DTU Bibliotek

Denne fil er downloadet fra

Danmarks Tekniske Kulturarv

www.tekniskkulturarv.dk

Danmarks Tekniske Kulturarv drives af DTU Bibliotek og indeholder scannede bøger og fotografier fra bibliotekets historiske samling.

Rettigheder

Du kan læse mere om, hvordan du må bruge filen, på *www.tekniskkulturarv.dk/about*

Er du i tvivl om brug af værker, bøger, fotografier og tekster fra siden, er du velkommen til at sende en mail til *tekniskkulturarv@dtu.dk*

VOR KLODES DYR

AF J.O.BØVING-PETERSEN OG W.DREYER.

I

INDUSTRI-FORENINGEN

5919





I/II 50.-

50

5919

VOR KLODES DYR

90 52 1
B

J. O. BØVING-PETERSEN
OG W. DREYER:

VOR KLODES DYR

FØRSTE BIND

INDLEDNING
DE ARKTISKE DYR
DE PALÆARKTISKE DYR

KØBENHAVN
DET NORDISKE FORLAG
ERNST BOJESEN
MCMIII

INDUSTRI-
FORENINGEN.

KØBENHAVN — NIELSEN & LYDICHE

INDLEDNING

(J. O. BØVING-PETERSEN)

HARMONIEN I NATUREN
KAMPEN I NATUREN
DYRENES FARVER
DYRENES BYGNING
DYRENES FORHISTORIE
DYRENES UDVIKLINGSHISTORIE
DYRENES UDBREDELSE

HARMONIEN I NATUREN

Alle Former ligner hinanden, dog ingen den anden er lig; saaledes tyder alt Liv paa en hemmelig Lov, paa en hellig Gaade. Goethe.

Naar vi rejser gennem forskellige Egne, hvad bidrager da mest til at give dem deres særlige Karakter og præge dem i vor Erindring? Mon ikke, foruden de vekslende Overfladeformer, den Vegetation, som paa hvert enkelt Sted er den fremherskende? Hvor forskellig er ikke de skyggefulde Skoves Plantevækst fra de aabne, tørre Heders, — Engenes fra Klitternes, — Mosernes fra Strandens. Hver enkelt af disse Egnes Planter har, hvor fjernt de saa end kan staa hinanden i Systemet, visse fælles Ligheder, som straks falder i Øjnene, uden at man behøver at møde med botaniske Forudsætninger. Hvert Landskabs Vegetation danner med andre Ord et særligt »Plantesamfund«, forskelligt fra alle andre og i harmonisk Overensstemmelse med Voksestedets naturlige Betingelser. — Man behøver ikke at foretage nogen lang Rejse for at opdage dette; blot en Tur tværs igennem Jylland vil vise en en saadan Række Plantesamfund, hvert med sine ejendommelige »Tilpasninger«. Langt mere iøjnefaldende bliver dog disse, hvis vi fra bebyggede og opdyrkede Egne vender os til de fremmede Verdensdeles store, lidet beboede Strækninger, hvor Naturen har bevaret sit oprindelige Præg: de vide Ørken- og Steppeflader, Polarlandenes og de højeste Bjærgkæders Sneregioner, Tropernes tætte Urskove eller Oceanets uendelige Vandmasser. Her, hvor Mennesket kun i ringe Grad eller slet ikke har kunnet gribe regulerende og omdannende ind, fremtræder Vegetationens Harmoni med Omgivelserne klarest og renest.

Hvad der gælder i Planternes Verden, gælder ogsaa for Dyrene, om end i mindre udpræget Grad. For det første spiller de langt fra saa fremtrædende en Rolle i Landskabet, og dernæst har de jo større Evne til at skifte Opholdssted og bliver derfor hyppigere udsatte for vekslende Betingelser end de mere stedbundne Planter. Men i det hele og store kan man ogsaa inden for Dyreriget paavise en tilsvarende Række Samfund, hvis Bygning og Levevis er mere eller mindre harmonisk tilpasset efter vor Klodes vekslende Naturforhold. At udforske og erkende denne Harmoni er en af de smukkeste Opgaver i *Biologien*, — den Gren af Naturvidenskaben, der særlig omfatter Organismernes Livsforhold,

— og Paapegningen heraf vil blive et Hovedformaal for dette Værk. Efterhaanden som vi gæster vor Klodes forskellige Egne og gennemkrydser Verdenshavene, skal vi lære utallige Tilpasningsforhold at kende; men inden vi fordyber os i Enkelthedernes brogede Mylder, vil vi først samle nogle af dem i en kort, skitseret Oversigt, som de nærmest følgende Blade skal bringe.

* * *

Intet Sted paa Landjorden er Harmonien mellem Dyrene og de Forhold, hvorunder de lever, mere fuldkommen end i Ørkenen. Intet Sted har Omgivelser og Livsvilkaar paatrykt Beboerne et skarpere udtalt fælles Præg, skabt, hvad man kunde kalde mere gennemførte *Karakterdyr*.

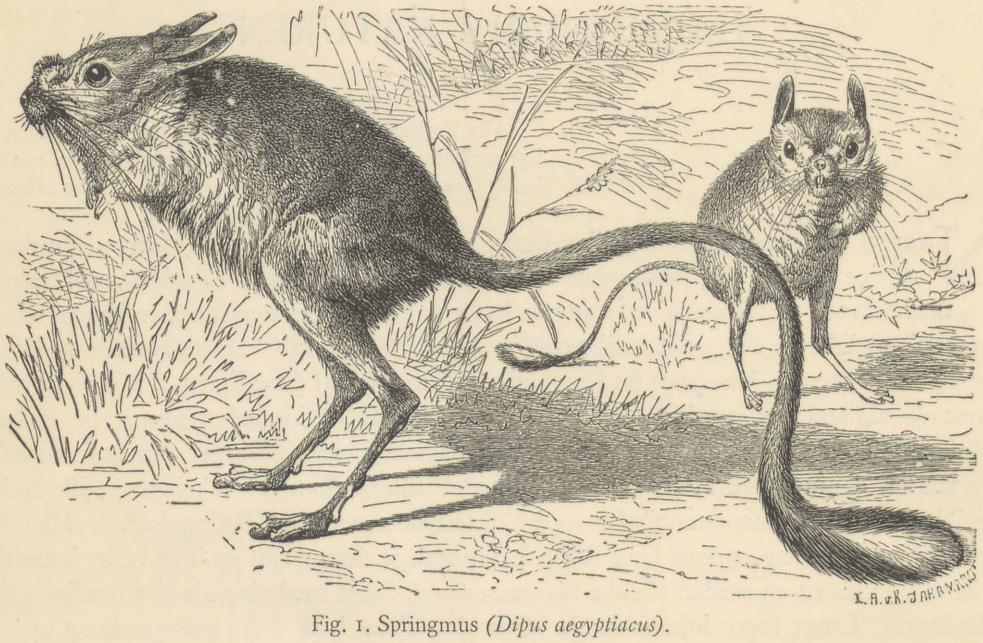


Fig. 1. Springmus *(Dipus aegyptiacus)*.

Det, der fremfor alt falder i Øjnene som karakteristisk for Ørkendyrene — eller rettere: bevirker, at disse i deres Hjemstavn netop kun i ringe Grad falder i Øjnene! — er deres Farve, hvis gule, graalige eller rødbrune Toner er saa nøje sammenstemte med Landskabets ensformige Masser af Sand, Grus og Klipper, at de yder Dyrene en fortræffelig Hjælp i deres indbyrdes Legen Skjul, — den Leg, hvori selve Livet er Indsats, og hvori det er lige vigtigt for den hungrende Forfølger og den værgeløse forfulgte at undgaa Modpartens spejdende Blik.

»Ørkenens Konge« saavel som »Ørkenens Skib« bærer Ørkenens blege Farver, og den samme beskedne Dragt genfinder vi hos de fleste andre Ørkendyr: Gnavere, Antiloper, Fugle, ja selv hos de Slanger, Øgler og Insekter, der frister Livet under de fattige Vilkaar, Tilværelsen byder dem.

Men meget andet end Farven er karakteristisk for den ægte Ørkenbeboer. Vi nøjes foreløbig med at fremdrage et enkelt, typisk Eksempel.

Ser man paa det vedføjede Billede af en Springmus, hvis Hjem er Nordafrikas og Vestasiens Ørkener, vil man straks opdage eller kunne slutte sig til en Række Egenskaber, der gør det muligt for dette lille Dyr at leve under Forhold, hvorunder dets fleste Slægtninge blandt Gnaverne snart maatte omkomme. Mest paafaldende er naturligvis det uhyre Misforhold mellem For- og Baglemmerne, et Misforhold, der imidlertid er i den skønneste Overensstemmelse med de Krav, Ørkenlivet stiller til et saa lille og forsvarsløst Dyr, — først og fremmest Kravet om hurtigst mulig at kunne fare fra Sted til Sted, dels fordi det kan falde svært nok at finde Føde i den yderst sparsomme Vegetation, dels fordi det gælder om ved Flugt at kunne slippe bort fra de Efterstræbere, der til Trods for Dyrets sandfarvede, graagule Dragt muligvis dog kunde have opdaget det. Løb vilde ikke være nok hos et Dyr, hvis Skridt maatte blive saa korte; der maa Spring til — lange Spring. Og det er klart, at de Mus, der havde de længste og kraftigste Bagben, ogsaa maatte have de fleste Betingelser for at blive i Live og nedarve de fordelagtige Bygningstræk til deres Efterkommere. Allerede er Evnen til at springe udviklet i saa høj Grad, at naar Nutidens Springmus farer hen ad Sandfladen, gør de Indtryk af bogstavelig at flyve over denne. — Enkelthederne i Baglemmernes Bygning viser ogsaa, at et mere fuldendt Springben ikke ret godt kan tænkes, selv om man vilde konstruere et saadant: Medens Laarpartiet er kraftigt, muskuløst, er Foden lang og smal, mindende om Løbet hos en Fugl. Den Lethed, som derved opnaas, vindes ikke paa Bekostning af Fodens Fasthed; thi denne er — ganske som hos Fuglene — forøget ved, at Mellemfodsbenene er indbyrdes sammenvoksede til en eneste Knogle. Ligesom hos Løbefugle er Tærnes Antal svundet ind, idet kun de tre Midtertæer er blevne tilbage, — en Reduktion, man let kan tænke sig som en (direkte eller indirekte) Følge af, at kun Fodens midterste Parti kommer til at virke kraftigt under Springet, medens Randtæerne kun ganske svagt berører Jorden og altsaa maatte blive overflødig Ballast, der helst maatte svinde eller snarest muligt helt bortkastes her, hvor den største opnaaelige Lethed maatte blive et Livsprincip. Til Gengæld har de tilbageblevne tynde, fine Tæers Behaaring udviklet sig til store, børsteagtige Puder, der dels hindrer den smalle Fodspids i at synke ned i det løse Sand, dels gør Dyrets Bevægelser saa afdæmpede, at ingen Lyd forraader dets Flugt i Natten. — Medens Bagbenene saaledes har udviklet sig til en høj Fuldkommenhed, — der yderligere forøges ved det fortrinlige Styreredskab, Halen danner, — er Forbenene svundne ind til et Par ubetydelige Lemmer.

Af andre typiske Egenskaber kan nævnes de store Øjne (se ogsaa Tavlen »Natdyr«, Side 14) — et Karaktertræk, Springmusen har tilfælles med flere andre Beboere af Ørkenen, og som er en naturlig Følge af, at Heden der er saa uudholdelig om Dagen, at de fleste varmblodige Dyr foretrækker at sove denne bort og først efter Solnedgang gaar ud at opsøge Føde. I Overensstemmelse hermed er da ogsaa Ørelappen og dens Muskler særlig stærkt udviklede hos de Ørkenbeboere, der er Natdyr. Skarp Syns- og Høresans maatte blive en Nødvendighed under de lange, natlige Strejftogter; ligeledes stor Modstandsevne i Retning af at kunne nøjes med sparsom Føde og længe undvære Vand. Kort sagt: det ægte Ørkenliv har udviklet en Række Karaktertræk, som vel nok hvert for sig kan genfindes hos Dyr, der lever under andre Forhold, men som *tilsammen* danner en Type saa karakteristisk som faa eller ingen anden.

Nærmest op dertil i Henseende til udpræget Tilpasning efter ejendommelige Naturfor-

hold naar Polardyrene, hvis Tilpasninger imidlertid — overensstemmende med de ganske modsatte Livsbetingelser — er yderst forskellige fra Ørkendyrenes.

I Sneens og Isens Ørkener er for det første alle Dyr nødvendigvis Dag- og ikke Natdyr. Alle Sommermaanederne danner jo tilsammen een lang, uafbrudt Dag, og i den Del af Aaret, da Solen ikke naar op over Horisonten, er det i Døgnets egentlige Nattid saa mørkt, at Jagten efter Føde maa henlægges til de Timer, der er mindst dunkle og altsaa svarer til Dagen. Derfor møder det Særsyn da ogsaa en, at Dyreformer, hvis nærmeste Slægtninge andetsteds er Natdyr, her, tvungne af Lysforholdene, er blevne Dagdyr. Dette er saaledes Tilfældet med Sneuglen (se vedføjede Tavle), hos hvem den for Ugler ganske unaturlige Vane at sove om Natten og vaage om Dagen endogsaa er bleven saa indgroet, at de Sneugler, der kommer ned til os, bevarer den samme Levevis og jager om Dagen. Ogsaa i sin Dragt viser Sneuglen sig som et ægte højnordisk Karakterdyr; thi medens alle dens sydligere Frænder — i Overensstemmelse med deres natlige Liv — er klædte i mørke Farver, dækkes Sneuglen af hvidspættede eller, hos de ældre, fuldstændig snehvide Fjer. I det hele taget er Hvidt næsten lige saa typisk for de arktiske Egnes Beboere som Sandets gullige Toner for Ørkenens, og Betydningen er sandsynligvis den samme her som der: at skjule de planteædende Dyr og gøre det lettere for de kødædende at nærme sig deres Bytte ubemærket. Som Sneuglen er den eneste hvide Ugle, er Isbjørnen den eneste blandt sine Slægtninge, der bærer Sneens Farve; men den er ogsaa den eneste, der bestandig lever blandt Sne og Is. Ligesaa er den amerikanske Polarhare hvid hele Aaret rundt i Overensstemmelse med, at den lever i saa godt som altid snedækte Egne, medens derimod den gamle Verdens Polarharer kun er hvide om Vinteren, men ogsaa lever paa Steder, hvor Sneen smelter i Sommermaanederne, og hvor den hvide Farve da kun vilde være til Skade. Hos andre Dyr under lignende Livsforhold, f. Eks. hos Rypen og Hermelinen, genfinder vi som bekendt den samme nyttige Farveveksel til de forskellige Aarstider, medens derimod sydligere levende Former mangler dette Skifte og saaledes danner det ene Yderled i Farveskalaen: Mørkt — afvekslende Mørkt og Hvidt — fuldstændig Hvidt, efter som man fra de tempererede Egne nærmer sig Polen.

Nogle har ment, at denne Ændring til Hvidt udelukkende skulde skyldes rent kemiske Aarsager, særlig Polaregnenes svagere Lysstyrke. At det dog næppe er herpaa alene, men i det mindste tillige paa selve Nytteprincippet, at de arktiske Dyrs typiske Farve beror, fremgaar af visse Undtagelser, der ved første Øjekast synes at kunne omstyrte Teorien om den hvide Farves Nytte, men, nærmere beset, viser sig dobbelt interessante netop ved at bekræfte Regelen. Saaledes beholder Sobelen sin mørkebrune Pels hele den lange sibiriske Vinter igennem; men paa den Aarstid opholder denne lille Maar, Hermelinens nære Slægtning, sig i de tætte Fyrreskove og klatrer om paa Grenene, med hvis Koglefrø den ofte maa tage til Takke. Helst jager den dog her efter Smaafugle, og da er netop dens mørke Farve den til Nytte paa de mørke Grene, hvorimod Hvidt vilde forraade den.

Ogsaa et saa udpræget Polardyr som Moskusoksen er brunt, og da dens aabne, skovløse Hjemstavn, Østgrønland og Amerikas arktiske Øgrupper, hele Aaret igennem er hyllet i Sneens Klædebon, bliver den, netop ved sin Farve, i høj Grad iøjnefaldende for sine Fjender, og det allerede paa lang Afstand. Tværtimod at være Moskusoksen til Skade gavner dette den imidlertid; thi dens vigtigste Forsvarsbetingelse er at være i Flok med andre og danne smaa Hjorde. I paakommende Tilfælde gælder det da for den enkelte,

hvis den er kommen bort fra Flokken, eller denne gaar lidt spredt, om hurtigst mulig at kunne opdage sine Kammerater og samles med dem.

Foruden Farven kunde andre karakteristiske Træk hos de arktiske Dyr fremdrages, f. Eks. de stærkt haar- eller fjerklædte Fødder hos Isbjørn, Sneugle og Rype; men det anførte maa foreløbig være nok til at vise, at Polarlandene saavel som Ørkenlandene har deres særlig »tilpassede« Fauna.

Lignende Tilpasninger som Ørken- og Polarformernes har henholdsvis Steppe- og Højfjældsegnenes Dyr, men de er her mindre skarpt gennemførte, ganske som Ørkenens og Polarlandenes Hovedatributter — Sandet og Sneen — jo ogsaa er mindre dominerende her.



Fig. 2. Moskusoksen *(Ovibos moschatus)*.

Med Ørkendyrene deler Steppens Fauna Evnen til at bevæge sig hurtig, hvad enten det nu er ved Løb, Spring eller Flugt. Antiloperne, men fremfor alt Hestene er vel blandt Pattedyrene de bedste Repræsentanter for ægte Steppedyr. Ikke en eneste nulevende Hesteart er Skovdyr, — alle lever de paa de aabne Stepper, og alle er de fortrinlige Løbere. Men deres enhovede Fod er da ogsaa den mest fuldendte Løbefod, der eksisterer, og viser, sammenlignet med de uddøde flertaaede Heste, der levede i en tidligere Jordperiode (se Fig. 40), hvor stor en Rækkevidde Naturens Tilpasningsevne har. Overgangen fra de mere sumpige Egne til de tørre Steppers faste Jord har ligefrem omskabt hele Fodens Type, — har ladet de unyttige Sidetæer, der kun vilde hemme Farten, forsvinde og til Gengæld gjort Midtertaaen stærk og kraftig nok til at bære Legemets Vægt. Hestens Fod forener som ingen anden de to Egenskaber: Styrke og Lethed.

Et andet udpræget Steppedyr, Strudsen, viser en tilsvarende Udvikling. De kraftige Bagbensmuskler og det lange, tykke »Løb« mellem Hælen og Tæerne, de brede, hovlignende Kløer og svære Trædepuder, — alt dette er tydelige Tilpasninger til Livet i mere eller mindre ørkenagtige Stepper. Og her er der det interessante, at vi hos de endnu levende Former af Strudsenes Familie næsten Skridt for Skridt kan følge hele Gradationen fra Sump- til Steppefod. Den lille nyzealandske Kivi, som mest opholder sig i fugtige Bregnekrat, har endnu bevaret Bagtaaen, der her kan være til Nytte som Middel til at hindre Foden i at synke for dybt ned i blød Bund. Hos de øvrige australske Strudse og hos Nanduen paa Sydamerikas Græssletter er Bagtaaen forsvunden, men alle tre Fortæer bibeholdte. Endelig hos den mest udprægede Slægt, den afrikanske Struds, er ogsaa den ene Sidetaa forsvunden og den anden allerede stærkt reduceret, medens derimod Midtertaaen er usædvanlig kraftig. Tænkte vi os den ene, endnu tilbageblevne Sidetaa ligeledes efterhaanden forsvinde, vilde vi hos Strudsene faa en lige saa typisk Løbefod som hos Hesten.



Fig. 3. Bjærgsvale *(Chaetura picina)*.

Medens Strudsen slet ikke og andre Steppefugle, f. Eks. Trapperne, kun daarlig kan flyve, men derimod løbe udmærket godt, er f. Eks. Lærkerne — ogsaa en Slags Steppedyr, om end mindre udprægede — fortrinlige Flyvere. Vor Marklærkes Evne til at stige lodret til Vejrs og holde sig svævende højt oppe i Luften er rimeligvis en oprindelig Tilpasning til at faa frit og vidt Overblik til alle Sider over det aabne Land.

Et biologisk Træk, fælles for alle udprægede Steppedyr, er deres store Selskabelighed; man behøver blot at tænke paa de større eller mindre Flokke af Antiloper, Heste, Prærihunde, Kænguruer, Strudse og, for at nævne noget hjemligt, Agerhønsene (n. Raphønsene). Den samme Regel gælder her som i Naturfolkenes Liv: de aabne Stepper forener, de store tætte Skove isolerer. (Naturligvis er der her fra, som fra enhver Regel, Undtagelser, f. Eks. Papegøjerne og de fleste Aber.)

Endvidere er Sanserne skarpe hos Steppedyrene; derom vidner Hestens meget udviklede Øremuskler, den fine Lugtesans hos Steppeegnenes forskellige Hundeslægter og Synsevnens stærke Udvikling hos Antiloperne. Endelig er det et gennemgaaende Træk i Steppefaunaens Liv, at den overvejende omfatter Dagdyr; ja selv blandt de ellers som Regel natlige Gnavere finder vi paa Steppen udprægede Dagformer som Prærihundene.

Skønt Bjærglandskaber forekommer os fuldt saa karakteristiske som Jordens øvrige Landskabstyper, viser deres Dyreformer dog mindre ensartet gennemført Tilpasning, — et Forhold, der vel sagtens maa sættes i Forbindelse med, at Højfjældsegne i sig kom-



Fig. 4. SVÆVEDYR.

1) Flyveegern (n. Flyveekorn, l. *Pteromys petaurista*). 2) Kaguang *(Galeopithecus volans)*. 3) Flyvepungabe *(Petaurus sciureus)*. 4) Drage *(Draco volans)*. 5) Flyvefrø (n. Flyvefrosk, l. *Rhacophorus Reinwardti*). 6) Flyvefisk *(Exocoetus volitans)*.

binerer flere forskellige Landskabsformer: store Skovstrækninger, aabne Sætere og, langt oppe, den evige Sne. Her er altsaa rigt Spillerum for et forskelligartet Liv og dermed for lige saa mange forskelligartede Tilpasninger. — Klatreevnen er naturligvis en Egenskab, som er vel udviklet hos de fleste Fjælddyr — vi behøver kun at tænke paa Gemsen og de forskellige Bjærgfaar og Geder — men noget særlig typisk Klatreorgan finder vi dog ikke, undtagen hos en Svaleart, *Chaetura picina* (Fig. 3), hos hvem Styrefjerenes Skafter er spændstige, nøgne i Spidsen og ganske minder om Spætternes Støttehale, med hvilken de ogsaa har Brug tilfælles. Ogsaa Fodens spidse, skarpe Kløer viser Evnen til at klamre sig fast paa stejle Fjældsider; at Fuglen derimod ikke kan færdes paa jævn Grund ses baade af de lave Ben og Vingernes uhyre lange Svingfjer; begge i Forening hindrer

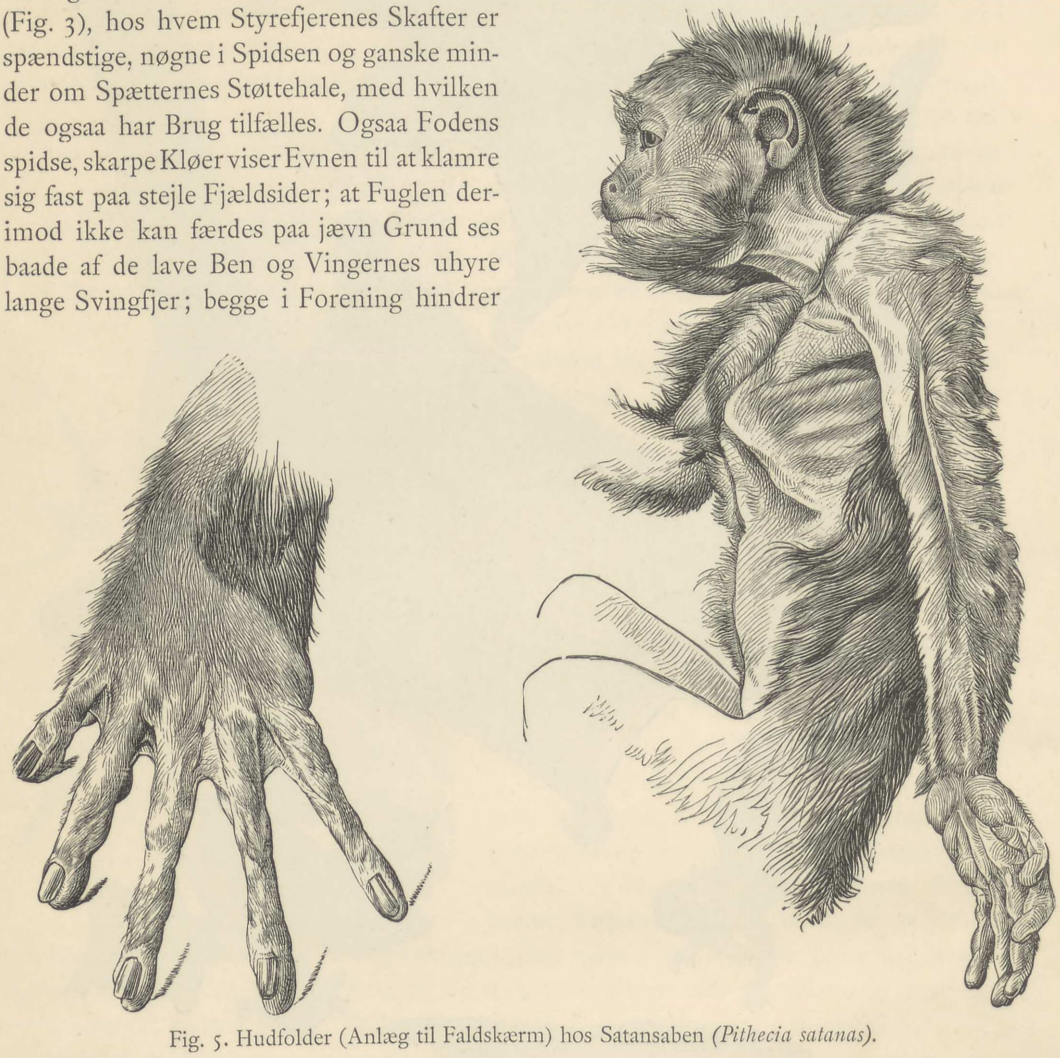


Fig. 5. Hudfolder (Anlæg til Faldskærm) hos Satansaben *(Pithecia satanas)*.

den i at sætte af fra Jorden, naar den vil flyve til Vejrs. Til Gengæld kan den med største Lethed flyve lige ind mod en smal Klippekant eller en lodret Fjældvæg og klamre sig fast der; og paa slige for de fleste andre Dyr vanskeligt tilgængelige Steder bygger den da ogsaa sin Rede.

I øvrigt er det for mange Fugles Vedkommende ikke saa meget Fjældenes Højde som blot Grundens ujævne, stenede Overflade, der har sin særlige Tiltrækning, og dermed staar maaske i Forbindelse, at netop mange oprindelige Fjælddyr senere i Tiderne,

efter at der rundt om paa Jorden havde rejst sig Bygninger og var fremvokset Byer, er blevne særlig knyttede til Menneskenes Boliger, som f. Eks. Mursvalerne, (n. Taarnsvalerne), Husspurven og vore Duer, hvis Stamform, Klippeduen, muligvis er bleven indfanget og efterhaanden tæmmet ved, at den fra Fjældene har søgt hen til bebyggede Egne.

Langt mere udprægede Tilpasninger end Bjærgdyrene viser de typiske Skovdyr, baade i Henseende til Farve og Form.

Det er let forstaaeligt, at ligesom gullige Farver er gunstige for Ørkendyrene og hvide for Polarlandenes Beboere, saaledes passer den grønne Dragt bedst for Skovens og fremfor alt for de stedsegrønne tropiske Skoves Beboere. Her er det da ogsaa, at den grønne Farve er ganske særlig fremherskende som f. Eks. hos forskellige Papegøjeslægter, hos Træsnogene, mange Løvfrøer (n. Løvfroske), Sommerfuglelarver o. fl. Men i øvrigt kan netop Skovnaturen tillade sine Beboere uden Fare at bære et langt mere broget og straa-



Fig. 6. Kamæleon.

lende Skrud end noget andet Landskab; thi i Træernes tætte, undertiden blomsterindvævede Løv og i Halvdæmringslyset under de høje Kroner bliver lyse Farver og stærke Tegninger langt mindre fremtrædende end i de andre Egne, og Dyr, som her hurtig vilde udryddes i Kampen for Tilværelsen, kan finde tusinde Skjul i Skoven. Naar saaledes de fleste Pantere er plettede, medens kun Pumaen er ensfarvet gul, da staar dette sikkert i Forbindelse med, at denne fornemlig lever paa de aabne Sletter, medens dens Frænder er Trædyr. Som gennemgaaende Regel finder vi da ogsaa den største Mangfoldighed af brogede Fugle med sælsomme Fjerprydelser i Jordens største Skovegne, fremfor alt i Nyguineas og Brasiliens yppige Urskove.

Ogsaa i Lemmernes, Halens, Hudens og hele Legemets Form kan vi hos Skovdyrene finde en Mængde slaaende Tilpasninger til deres ejendommelige Livsforhold; fremfor alt er Evnen til at klamre sig fast og klatre paa Grenene eller undertiden endogsaa til at svæve fra Træ til Træ stærkt udviklet hos de typiske Skovdyr, — ofte med Benyttelse af de forskelligste Midler. Her blot nogle Antydninger, der yderligere oplyses ved de to Tavler Side 7 og 10 og Fig. 5 og 6.



Fig. 7. Sydamerikanske Klatredyr.

1) Klamreabe *(Ateles bartletti)*. 2) Pungrotte *(Didelphys marsupialis)*. 3) Træpindsvin *(Cercolabes prehensilis)*. 4) Myresluger *(Myrmecophaga tetradactyla)*. 5) Viklebjørnen eller Kinkaju *(Cercoleptes caudivolvolus)*.

Den indre Taas store Bevægelighed og friere Stilling, saa den kan gribe mod sine Naboer, — Hæfteskiverne hos visse Flagermus, Løvfrøerne (n. Løvfroskene) og Gekkoerne, — de krumme, spidse Kløer, der undertiden kan trækkes tilbage, saa de ikke saa hurtig slides, — Snohalen hos Kamæleonerne og flere Slags Pattedyr, — Svævehuden, der, om Tavlen S. 7 viser, kan være dannet paa meget forskellig Vis, dog altid ved særlig stærk Udvikling af Hudens Folder — — alle disse Bygningsforhold karakteriserer de ægte Trædyr, og netop det, at vi finder dem udviklede hos saa mange indbyrdes meget fjærntaaende Dyreformer viser bedst Naturens vidunderlige Ævne til, selv af forskelligartet Materiale at frembringe fuldstændig ensartede Tilpasninger, svarende til de Krav, de tilsvarende Livsbetingelser stiller. Skulde man anføre en enkelt særlig udpræget Repræsentant, der viser den alsidigste Kombination af Tilpasninger til Trælivet, maatte det vel blive Spætten: Klatrefoden, Støttehalen, Næbets stærke Kile og den spidse Tunge med de bagud rettede Børster, hvorved Byttet spiddes og hales ud — — alt er harmoniske Tillæmpninger efter Livet paa Træerne, og kun dèr. — Eller betragt en Gang Billedet af de to Kamæleoner (Fig. 6): Hvor er ikke Tillæmpningen til udelukkende at færdes paa Træernes Grene tydelig udtalt i hele Legemsbygningen!

For Landjordens Vedkommende kunde endnu nævnes adskillige faunistiske Grupper, der afgiver smukke Eksempler paa Overensstemmelse med Omgivelsernes Livsbetingelser: Sumpenes Dyr med deres klodsede Klumpfødder, de underjordiske Former og Bjærghulernes mærkelige Fauna, hvor Synsredskaberne er stærkt omdannede eller helt forsvundne, — — Forhold, som vi senere udførlig vil komme tilbage til, hvor Lejlighed gives.

Ogsaa Havet har, trods sin tilsyneladende mere ensartede Natur, lige saa vel som Landjorden en hel Række typiske Dyresamfund, tillæmpede efter de forskellige ydre Forhold. Strandens Fauna har ikke det samme Præg, hvor Kysten og Bunden er jævn og sandet og fattig paa Plantevækst, som hvor den er klippefuld og tangbevokset; de tropiske Haves Koralrev har deres særlige Dyreverden, hvis Former straaler i pragtfulde og brogede Farver; Overfladens utallige, for største Delen mikroskopiske Organismer, der driver hid og did for Strøm og Vove, er paa mange Maader tilpassede til at opnaa den størst mulige Lethed; og endelig har — sidst, men ikke mindst — Dybhavsdyrene visse fælles Træk, der gør det muligt for dem at friste Livet under de store Oceandybders for alle andre saa abnorme Forhold. Skotten Wyville Thomson, en af den moderne Oceanforsknings Grundlæggere, har beregnet, at hvis et Menneske sænkedes 2000 Favne ned i Havet, vilde det over sig have en Vægt svarende til 20 Lokomotiver, hvert forspændt et langt Godstog, belæsset med Jærnbaneskinner; — det vilde med andre Ord, naar det pludselig udsattes for et saa kolossalt og kun i én Retning virkende Tryk, blive presset sammen til en Skive saa tynd som det fineste Papir! Ikke desto mindre er det nu gennem den sidste Menneskealders Undersøgelser i saa at sige alle Dele af Oceanet bleven fastslaaet, at der lever Dyreformer ikke blot i den angivne Afstand fra Overfladen, men paa endnu langt større Dybder, — indtil en Mil og derover. Det er næppe troligt, at noget af de i de øverste Vandlag levende Væsner vilde kunne taale pludselig at sænkes ned paa saa store Dybder. Rigtignok synes der at være enkelte Former, der i den Henseende har en meget elastisk Konstitution. Saaledes har man iagttaget, at saarede Hvaler undertiden er dykkede saa langt ned, at de til Harpunen hørende Træstykker er blevne saa fast sammenpressede,

at de senere ikke mere kunde flyde ovenpaa. Ogsaa om forskellige Hajer ved man, at de uden at tage Skade deraf hurtig kan gennemfare mægtige Vandlag i lodret Retning, — ganske svarende til, at Andesbjærgenes Kondorer i Løbet af nogle faa Minutter kan styrte sig gennem Luften fra en Mils Højde. Men en saa pludselig og stærk Forandring i det atmosfæriske Tryk vilde kun meget faa andre Væsner slippe levende fra.

Det er da intet Under, at saa godt som alle de Fisk, man ved Trawl og Skraber haler op fra store Dybder, er døde og ofte fuldstændig sprængte indvendig fra, forinden de naar Overfladen. Paa de fleste er Dele af Tarmkanalen krængede ud gennem Mund og Gat, Øjnene traadte ud af deres Huler, Skællene løsnede og strittende ud fra Kroppen, saaledes som Fig. 8 viser. Dybhavsfiskenes indre Organisation svarer med andre Ord saa nøje til det uhyre ydre Tryk, hvorunder de lever, at de bogstavelig eksploderer, naar det aftager i Styrke. Særlig Svømmeblæren med dens stærkt fortættede Luft virker som et Apparat til at modstaa Vandets Tryk, og kun hvor den mangler, eller hvor den ved et Rør, der kan virke som en Sikkerhedsventil paa en Dampkedel, aabner sig i Svælget, — kun der er Tilpasningen noget mindre ensidig og Evnen til at udsættes for et ringere Tryk større. Mangler Svømmeblæren en saadan Ventil, behøver Fisken dog derfor ikke altid at leve paa absolut samme Dybde; den kan stige til en vis Højde ved at udvide sin Svømmeblære, saa at den deri indesluttede Luft ogsaa udvides og gør hele Legemets Masse større uden at forøge dets Vægt: Fisken bliver altsaa lettere i Forhold til Vandet. Omvendt kan den gaa dybere ned ved at sammenpresse Svømmeblæren, hvorved Legemet bliver forholdsvis tungere. Undertiden sker det, at en Fisk i Forfølgelsens Hede kommer op i Vandlag, hvor Trykket er saa ringe, at den med al sin Muskelkraft ikke længere formaar at overvinde Svømmeblærens Udvidelse; og da driver den hjælpeløs højere og højere til Vejrs mod Overfladen, sin visse Død i Møde.



Fig. 8. Dybhavsfisk *(Scopelus s. Neoscopelus macrolepidolus)* trukken op fra 1500 Meters Dybde.

Naar mange Dybhavsdyr uden for Fiskenes Orden ikke lider synderligt ved at hales op, da er det ikke, fordi deres indre Organisation er mindre tilpasset til at modstaa Trykket, men fordi de Væv, hvoraf deres Legeme er bygget, enten er for haarde og faste eller ogsaa for elastiske til at kunne sprænges; eller ogsaa er det, fordi de indre Krophulheder staar i aaben Forbindelse med Havet.

Det kolossale Tryk er ikke det eneste abnorme Forhold, hvorunder Dybhavets Væsner tilbringer deres Liv. I Oceandybderne, hvor intet eller kun det svageste dæmrende

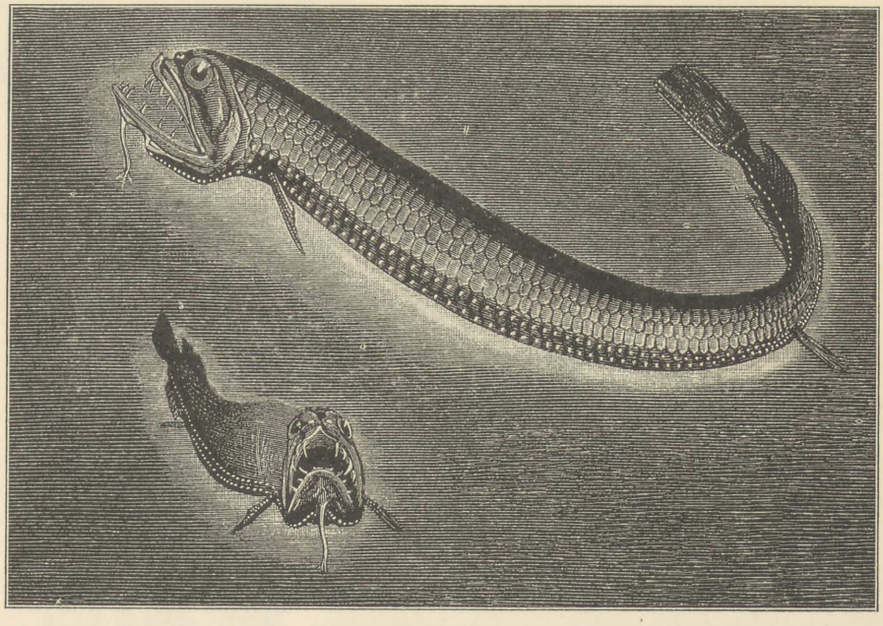


Fig. 9. Lysende Dybhavsfisk *(Stomiasoba)*.

Genskær af Solens Lys naar ned, maa Organismernes Synssans have undergaaet store Omdannelser, der til en vis Grad svarer til dem, vi paa Landjorden finder hos de i Mørke



Fig. 10. Lysende Slangestjærne *(Brisinga elegans)*.



Fig. 11. NATDYR.

1) Høgeugle *(Strix ulula)*. 2) Uglepapegøje *(Stringops habraptilus)*. 3) Plumplori *(Nycticebus tardigradus)*. 4) Spøgelseabe *(Torsius spectrum)*. 5) Natabe *(Nyctipethicus trivirgalus)*. 6) Springmus *(Dipus aegyptiacus)*. 7) Gekko *(Tarentola mauritanica)*. 8) Flyvefrø (n. Flyvefrosk, l. *Racophorus Reinwardti*). 9) Lysende Laksesild *(Scopelus engraulis)*.

levende Former: Natdyrene, underjordiske Dyr og Hulebeboerne. Hos alle disse ytre Tilpasningerne sig enten som en stærk Udvidelse af Øjnene (sml. Tavlen: Natdyr), saa at de kan opfange den størst mulige Mængde af de sparsomme Lysstraaler; eller omvendt som en tilbageskridende Udvikling, saa at Øjnene bliver ganske smaa eller endog helt forsvinder, medens til Gengæld alle Føleredskaber udvikles særlig stærkt.

Tilsvarende Omdannelser finder vi hos Havdyrene; ja man kender endogsaa Eksempler paa, at *én og samme Arts* Synsorganer er meget forskelligt udviklede, eftersom Individet lever paa lavt eller dybt Vand. Dette er saaledes Tilfældet med en Krabbe *(Ethusa granulata)*, der paa lavt Vand har Krabbernes sædvanlige veludviklede, stilkede Øjne; medens Eksemplarer, indfangede paa 110 indtil 370 Favnes Dybde, kun har Øjestilkene tilbage, og Synsævnen er tabt, idet der paa Øjnenes Plads blot findes nogle kalkagtige Opsvulminger. Og endelig har de Eksemplarer, der lever paa 500—700 Favne, fuldstændig ubevægelige Øjestilke, der endogsaa er smæltede sammen og omdannede til en Pandetorn, medens Øjehulerne er tomme. Saa regelmæssig tilbageskridende som i dette Tilfælde foregaar Udviklingen dog langtfra altid. Undertiden findes storøjede Arter levende mellem ganske blinde og øjeløse, og Tilpasningen har forgrenet sig i to tilsyneladende modsatte Retninger. Maaske kan denne Besynderlighed forklares saaledes: I Tidernes Løb rekruteres Dybhavsfaunaen efterhaanden fra de i Overfladen levende *(pelagiske)* Former. Inden disse efter mange Slægtleds Forløb naaede helt ned til de mørkeste Dybder, har de altsaa passeret Vandlag, hvor Lyset, skønt svagt, endnu dæmrer tydeligt. Jo lysfattigere Lag Dyrene naaede, desto større blev Øjnene, — ligesom hos de Landdyr, der har tilpasset sig til natlig Levevis. Men efterhaanden blev Lysmængden saa rent forsvindende, at selv de største Øjne ikke kunde opfange et tilstrækkeligt Antal Straaler og altsaa blev unyttige. En Tid lang bevarede de vel endnu deres Størrelse; men efter en Række Slægtled maatte de lige saa vel som alle andre Organer, der ikke bruges, begynde at svinde hen, — blive *rudimentære,* — og tilsidst ganske forsvinde.



Fig. 12. Dybhavsreje (n. Dybhavsræge, l. *Nematocarcinus gracilipes*).

En anden ejendommelig Tilpasning til Dybhavet er den stærkt selvlysende Ævne, der findes udviklet ikke blot hos en Mængde lavere Dyr, men ogsaa blandt Fiskene. Det

fosforescerende Lys, der udstraaler fra mange forskellige Dele af Legemet — hos Fiskene dog hyppigst langs »Sidelinjen« — kan enten tjene som en Slags Lygte, hvorved Dyret finder Vej i Mørket, eller det kan være et Middel til at hidlokke andre Dyr, der saaledes bliver et let Bytte; eller endelig kan det — ligesom de senere omtalte »Advarselsfarver« — beskytte giftige og ildesmagende Dyr ved at advare rovlystne Fisk mod en mulig Fejltagelse.

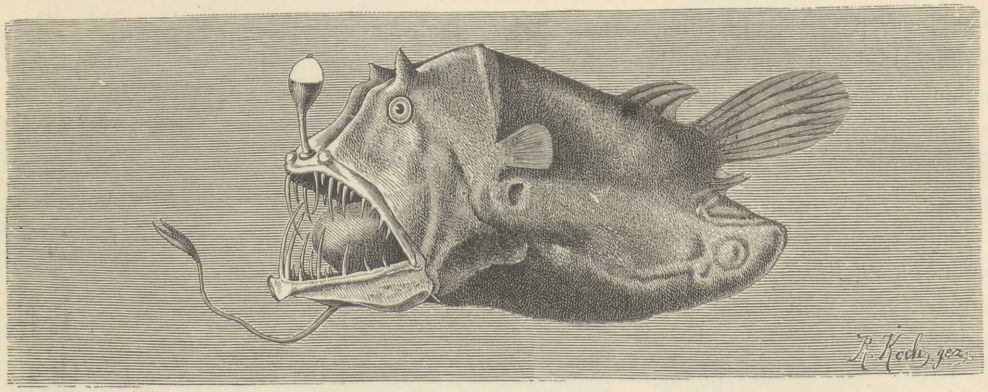


Fig. 13. Lygtefisk *(Linophryne lucifer)*, der har slugt en anden Fisk.

Som en hyppig Tilpasning hos Dyr, der færdes paa selve Havbunden, kan nævnes den kolossale Længde, Lemmer og Følevedhæng kan have, som f. Eks. hos den S. 15 afbildede Reje (n. Ræge), hvis lange Ben med Haarbørster paa de yderste Led gør det muligt for den at fordele sin Vægt paa et stort Fladerum og hindre den i at synke ned i Bundens bløde Dynd.

* * *

Disse indledende Bemærkninger om Dyrenes harmoniske Tilpasninger til de mest forskelligartede Livsforhold, fra Polernes Snemarker til Tropernes Urskove, fra Saharas glødende Sandflader til Oceanets hemmelighedsfulde Dybder, gør ikke Fordring paa nogen som helst Fuldstændighed. Efterhaanden som vi senere kommer til at gennemstrejfe vor Klodes forskellige Egne, vil Emnet uddybes og mange her omtalte Forhold blive medtagne. Hvad der er flygtig berørt i disse Linjer, er kun at betragte som en lille appetitvækkende Forsmag — Forspillet til de store, mere specielle Afsnit af *Vor Klodes Dyr*.

KAMPEN I NATUREN

»Som den hvide Mands Rotter har fordrevet vore Rotter, saaledes fordriver hans Fluer vore Fluer, saaledes dræber hans Kløver vore Bregner, og saaledes vil Maorierne selv blive fortrængte af den hvide Mand«.

(Mundheld blandt Maorierne paa Ny-Zealand).

Vi har i det foregaaende strejfet Livets Lyssider, den skønne, tilsyneladende saa fuldkomne Harmoni, der hersker mellem den levende Natur og dens Omgivelser. Men Lyset har sin Skygge i Følge; — det er en Lov, der gælder i Biologien lige saa fuldt ud som i Fysikken. Skyggen er Konkurrencen, Kampen af alle mod alle, overalt og evig, tilmed haardest mellem dem der staar hinanden nærmest. Kun gennem Kamp er Naturen naaet frem til den Fuldkommenhed, vi kender; og kun gennem evig fortsat Kamp er det, at den bestandig vil naa frem til mere og mere harmoniske Tilpasninger. — — Fra alle Forhold i Menneskelivet kender vi kun alt for godt Konkurrencen og dens Betydning i Samfundets Udvikling. Mindre paaagter vi den i Naturen, skønt Kampen hvert Sekund raser om os. Den, der maaske bedst har Lejlighed til at følge den, er Gartneren. Lader han en Tid lang Ukrudtet i sin Have gro, som det lyster, vil det jo snart kvæle flere og flere af de dyrkede Planter, og hvis han gennem en længere Aarrække lader Haven ligge hen som Vildnis, vil han se en stor Del af de Ukrudtsplanter, der først indfandt sig, blive fortrængte af helt andre Arter. Endnu senere ville disse maaske blive afløste af nye; og saa fremdeles.

I Tropernes Skove, hvor Naturen bugner i yppig Fylde, er denne Kamp mellem forskellige Vegetationer endnu mere slaaende. Ryddes en gammel Skov, vil man der, i Løbet af faa Aar, blive Vidne til en Række vekslende Plantesamfund, der bogstavelig jager hinanden paa Flugt fra de nys erobrede Landstrækninger. Bliver en brasiliansk Urskov fældet og afbrændt, men — f. Eks. af Mangel paa Arbejdskraft — ikke straks erstattet af Plantage, vælter der, endnu samme Aar, en ny Skovvegetation frem af Jorden, men af en ganske anden Type end den, der dannede den gamle Skov. Hvorfra kommer den, og hvorfor skyder den op netop nu? Ja, hvem ved det! — Bliver Plantagen imidlertid anlagt, vil der, naar den ad Aare forfalder, fordi Jorden er bleven »træt« af Kulturen, paa ny

indfinde sig en fremmed Vegetation, et tørt Krat, helt forskelligt fra Forgængerne. Saaledes kan man her i en kort Aarrække se Vegetationer kæmpe og forjage hinanden, ganske som Folkenes Historie viser os de forskellige Stammer rykke frem, underkue de aandeligt eller legemligt svagere og indtage deres Plads, indtil de selv omsider fortrænges af et næste, endnu kraftigere Folk.

I vort eget Lands skiftende Skovbestand fra Polarpil gennem Bævreasp, Birk, Fyr, Eg helt op til Nutidens Bøg, har vi jo i øvrigt et klassisk, velbekendt Eksempel paa en Række Kampe i Naturen, hvorom vore Tørvemoser aflægger tydelig historisk Beretning.

Særlig hvor europæisk Kultur vinder Terrain i fremmede Verdensdele, finder man en Mængde slaaende Beviser paa indførte Organismers ofte forbavsende hurtige Udbredelse paa de indfødtes Bekostning. Langs Vejene i de forenede Staters nordøstlige, altsaa tidligst koloniserede Egne, bestaar Ukrudtet nu udelukkende af europæiske Arter, medens de indenlandske er fortrængte Vest paa; ja, i saa ung en Koloni som Ny-Zealand findes der ikke mindre end halvtredje hundrede »naturaliserede« d. v. s. nu vildtvoksende Planter, hvoraf over hundrede har spredt sig viden om og paa mange Steder forjaget den oprindelige Vegetation. — Herhjemme har vi i den saakaldte Vandpest *(Elodea canadensis)*, der i de senere Aar fylder Søer, Kanaler og Vandløb i København og Omegn et Eksempel paa det omvendte: en Plante fra en fremmed Verdensdel, indtagende de europæiske Planters Plads.

Ofte giver en tilsyneladende Bagatel Stødet til store Forandringer. At der indførtes Geder paa St. Helena bevirkede saaledes en fuldstændig Udryddelse af de Skove, der oprindelig voksede paa Øen og bestod af omtrent hundrede forskellige Arter Træer og Buske. Gederne afgnavede nemlig alle de unge Planter lige saa hurtig, de skød op. — Fra Fornham i Surrey anfører Darwin en Iagttagelse, der ligeledes viser, hvilken betydelig Rolle de planteædende Dyr spiller for et Lands Vegetation. I en Hedeegn, hvor der kun hist og her, paa Toppen af enkelte Højder, stod nogle faa, oprindelig plantede Grupper gamle Fyrretræer, var der ti Aar tidligere bleven indhegnet store Landstrækninger, og paa disse skød selvsaaet Fyr op af Jorden saa tæt, at de langtfra alle kunde forblive i Live. Fra alle Udsigtspunkter kunde Darwin kun se Lyng og atter Lyng; men da han gik ned paa Heden og bøjede Lyngtoppene til Side, løstes Gaaden: han fandt uendelige Mængder af Kimplanter og bittesmaa Fyrretræer, der Aar for Aar, Skud for Skud, var blevne afgnavede af Kvæget. »Paa en Plet, der var lidt over to Kvadratalen og laa flere Hundrede Alen borte fra en af de gamle Trægrupper, talte jeg to og tredive smaa Træer; og et af dem, med seks og tyve Aarringe, havde i en lang Aarrække søgt at løfte sit Hoved op over Lyngbuskene; men det havde slaaet det fejl. Det var da altsaa ikke saa forunderligt, at Jorden, saa snart den var bleven indhegnet, blev tykt bedækket med frodigt voksende unge Fyrretræer. Men«, tilføjer Darwin, »det kunde dog aldrig falde nogen ind, at Kvæget vilde have søgt saa nøje og saa heldigt efter Føde paa en i saa høj Grad gold og saa vidtstrakt Hede.«

I dette Tilfælde lod Vekselvirkningen mellem Dyr og Planter sig let konstatere; men i de fleste Tilfælde er Forholdet langt mere indviklet.

Det er en bekendt Sag, at mange Blomster er saaledes byggede, at de kun kan sætte Frø, naar de besøges af Insekter, der — som smaa postillons d'amour — bærer Støvet fra den ene til den anden Blomst. Ja i nogle Tilfælde er deres Bygningsforhold endogsaa

afpassede efter en eller faa ganske bestemte Insektarter. Saaledes kan Rødkløver ikke, eller kun i meget ringe Grad, sætte Frø, naar den ikke besøges af Humlebier (n. Humler). Nu har disse Dyr en særlig farlig Fjende i Markmusene, der saa ivrig eftersøger deres Cellekager, at man for Englands Vedkommende antager, at de aarlig udrydder over Totrediedelen af alle Humlebierne. Men Musenes Mængde er jo atter afhængig af Kattenes og disses igen af, hvorvidt den paagældende Egn er mere eller mindre tæt bebygget. En Iagttager bekræfter da ogsaa, at der er flest Humlebier i Nærheden af Landsbyer! Med andre Ord: Vi har her en Kæde af Vekselvirkninger, hvis Yderled er saa vidt forskellige Organismer som et Rovdyr og en honningduftende Kløverblomst: jo flere Katte, des færre Markmus, des flere Humlebier og des flere Kløverfrø!

Dog, slige Vekselvirkninger er endda langt simplere end de, der oftest finder Sted i Naturen, hvor et Spil af Faktorer, som vi til Dels staar ganske uvidende overfor, bestandig kan gribe ind og virke bestemmende paa Kampens Udfald, og hvor enhver Forandring, selv om den er nok saa ringe, vil kunne have de største Resultater til Følge. Darwin anfører et Eksempel herpaa, der er i høj Grad slaaende, selv om det til Dels kun er et Tankeeksperiment. Det drejer sig om, hvorledes Insekter kan indvirke bestemmende paa Kvægets Eksistens. »Maaske vi i Paraguay finder det mærkeligste Eksempel herpaa; thi her har hverken Kvæg, Heste eller Hunde nogen Sinde forvildet sig, skønt det vrimler af dem i forvildet Tilstand baade sønden- og nordenfor; og Azara og Rengger har vist, at dette kommer af, at der i Paraguay er et større Individantal af en vis Flueart, som lægger sine Æg i Navlen paa spæde Kalve, Føl og Hvalpe. Disse Fluers Tiltagen i Individantal, stort som det er, maa stadigt hemmes paa en eller anden Maade, rimeligvis ved andre Snylteinsekter. Dersom derfor visse insektædende Fugle aftog i Antal i Paraguay, saa vilde disse Snylteinsekter rimeligvis tage til, og dette vilde formindske Antallet af de navlesøgende Fluer; saa vilde Kvæg og Heste blive forvildede, og dette vilde ganske vist i høj Grad forandre Vegetationen (hvad jeg ogsaa i Virkeligheden har iagttaget i Dele af Sydamerika); dette vilde saa igen stærkt paavirke Insekterne, det igen ... de insektædende Fugle og saa fremdeles mere og mere indviklet. Vi begyndte denne Kreds med insektædende Fugle, og nu har vi ogsaa sluttet med dem.« Og Darwin fortsætter, som med et lunt Smil til den forbavsede Læser: »Men det er ikke saadan at forstaa, at Forholdene nogen Sinde kunne være saa simple i Naturen som disse. Kamp inden for Kamp maa stadigt vende tilbage med skiftende Held, og dog er med Tiden Kræfterne blevne saa nøje afpassede, at Naturens Aasyn holder sig uforandret i lange Tider, omendskønt den mindste Ubetydelighed ganske vist vilde give et organisk Væsen Sejren i Hænde over for et andet. Og alligevel, saa tyk er vor Uvidenhed og saa stor vor Indbildskhed, at vi undrer os, naar vi hører, at et organisk Væsen er uddøet; og eftersom vi ikke ser den sande Aarsag, saa kalder vi Syndfloder til Hjælp til at afbefolke Jorden, eller ogsaa finder vi paa Love for Varigheden af Livets Former!« (*Arternes Oprindelse* S. 88.)

Spørger man om *Aarsagen* til denne overalt herskende Kamp, vil det, — som de givne Eksempler antyder, — kun i faa Tilfælde være muligt at udrede dem og lægge dem klart for Dagen og endnu mindre at afveje Kampens Chancer. Dertil er Kræfternes Spil for fint afbalanceret. Kun een Aarsag er almengyldig, nemlig alle levende Væsners Tendens til at formere sig stærkere end Eksistensbetingelserne forøges. Af dette Misforhold i Na-

turens Økonomi fødes Kampen og den haarde Konkurrence. — For at tage nogle Eksempler: En eneste Spyflue avler omtrent 20.000 Larver, og disse vokser saa hurtigt, at de i Løbet af fem Dage naar deres fulde Størrelse. Derfor udtalte ogsaa den store svenske Naturforsker Linné den tilsyneladende Paradoks, at en død Hest vilde blive opædt lige saa hurtigt af tre Spyfluer som af en Løve! Da Larverne kun forbliver fem, seks Dage i Puppestadiet, vilde et eneste Spyfluepar allerede efter fjorten Dages Forløb kunne være tusindfold forøget. Og hvis man gik ud fra, at Formeringen fastsattes efter denne Skala de tre Sommermaaneder igennem, vilde hver Flue, der eksisterede ved Sommerens Begyndelse efter dennes Slutning have ikke mindre end: 100.000.000.000.000.000.000 Efterkommere* — rimeligvis et større Antal Spyfluer, end der eksisterer paa samme Tid i hele Verden! Og her er endda kun Tale om en eneste Flueart. Hvis de Tusinder, der eksisterer og har en lige saa stærk Formeringsevne, ikke stadig var udsat for Kampen for Tilværelsen, »vilde hele Atmosfæren blive fyldt med Fluer.« Der maa altsaa finde et uophørligt Massemyrderi Sted; og dog sporer vi saa godt som intet dertil, skønt det redder os baade fra Hunger og Pestdød. — Der findes imidlertid Dyr, som har en endnu stærkere Formeringstendens. *En* Torsk kan saaledes i Løbet af en Sommer lægge ni Millioner Æg, — vilde altsaa efter faa Aars Forløb bogstavelig fylde Verdenshavene med sine Efterkommere, hvis ikke Naturen selv satte en Stopper for denne Mulighed!

Som Eksempel paa det modsatte — at en Art godt kan være umaadelig talrig uden at være synderlig frugtbar — kan anføres Fulmarstormfuglen, (n. Havhesten eller Stormfuglen) der kun lægger eet Æg og dog anses for at være den af alle Fuglearter, som tæller det største Individantal. Som et andet slaaende Bevis paa, at Individantallet ikke behøver at staa i Forhold til Frugtbarheden, men er afhængig af en Mængde, ofte meget indviklede og gaadefulde Forhold kan citeres en Naturforskers Meddelelse om et Tog af nordamerikanske Vandreduer *(Ectopistes migratorius)* — en Fugl, der i det højeste lægger to Æg, hvoraf som Regel tilmed kun det ene kommer til Udvikling. »Ikke langt fra Shelbyville i Staten Kentucky var der for omtrent fem Aar siden en Rugeplads, som, strækkende sig gennem Skovene i Retning fra Nord til Syd var adskillige (engelske) Mil bred og sagdes at være henved 40 Mil lang. Paa dette Omraade var saa godt som hvert Træ bedækket med Reder, hvor som helst Grenene kunde bære dem. Duerne begyndte at samles den 10de April og forlod Stedet fuldstændig tilligemed deres Unger inden den 25de Maj. Saa snart Ungerne var udvoksne, og forinden de forlod Rederne, mødte store Folkeskarer rundt om fra de tilstødende Egne, medbringende Fragtvogne, Økser, Senge, Køkkenudstyr, — mange ledsagede af Familie, — og lejrede sig dagevis ved dette umaadelige Spisekammer. Flere meddelte mig, at Larmen var saa stærk, at deres Heste blev forskrækkede, og at det var vanskeligt at høre hinanden, uden hvis man brølede hinanden ind i Øret. Jorden var bedækket med knækkede Grene og nøgne Dueunger, der var styrtede ned, og hvormed Hjorder af Svin delikaterede sig. Store Flokke af Høge, Musvaager og Ørne svævede oppe i Luften og snappede lystig væk af Ungerne i Rederne. Fra en Højde af tyve Fod og op til Trætoppene frembød Synet af Skoven et uafbrudt Virvar af sammenklumpede, flagrende Duemasser. Deres Vingeslags buldrende Torden blandedes med den hyppige Bragen af fældede Stammer. Thi nu var Økserne komne i Brug til at omhugge de Træer, der syntes tættest bedækkede med Reder, og man søgte at fælde dem saadan, at de i deres Fald

* »One hundred millions of millions of millions« (Wallace: »Darwinism« S. 25).

maatte rive flere andre med omkuld.....« Meddeleren blev Øjenvidne til denne uhyre Sværms Vandring, som han beskriver saaledes: »Da jeg naaede ud til en Lysning ved Bredden af en Strøm, hvor jeg havde mere fri Udsigt, blev jeg aldeles forbavset ved Synet af Duerne. Med stadig samme hurtige Fart og i over Skudhøjde fløj de i en, adskillige Lag tyk Masse, saa tæt, at hvis en Bøsse havde kunnet række dem, vilde intet Skud kunne have undgaaet at sende adskillige af dem ned til Jorden. Saa langt Øjet kunde naa fra højre til venstre bredte dette uhyre Tog sig og saa ud til overalt at være lige tæt. Nysgerrig efter at faa at se, hvor længe dette Syn kunde vare ved, tog jeg mit Ur frem for at mærke mig Tiden og satte mig ned for at iagttage Toget. Klokken var da halvto. Jeg blev siddende over en Time; men i Stedet for at tage af syntes denne mægtige Procession snarere at tage til, baade i Tal og i Hurtighed. For at naa Frankfort inden Aften rejste jeg mig da og drog videre. Omtrent Klokken fire om Eftermiddagen passerede jeg Kentucky Floden ved Byen Frankfort, og endnu syntes den levende Strøm over mit Hoved lige saa talrig og udstrakt som nogen Sinde. Endnu længe efter saa jeg store Sværme passere med en Varighed af seks til otte Minutter, fulgte af endnu andre Efternølerflokke, — alle bevægende sig i samme, sydvestlige Retning. Og saaledes blev det ved til over Klokken seks om Aftenen.« Iagttageren anslog dette Togs Størrelse til mindst to Tusind Millioner! — — Bedre end noget andet giver vel denne Skildring et levende Indtryk af, hvilken umaadelig Kamp for Tilværelsen der maa finde Sted i Naturen. Naar disse saa forsvarsløse Duer, der stedse er udsatte for Efterstræbelser og tilmed har en saa ringe Formeringsevne alligevel kan opnaa saa imponerende Tal, hvor megen Udryddelse maa der saa ikke finde Sted, hvor Formeringsevnen er større, hvilket den jo er i saa godt som alle Tilfælde. Lad os antage, at et Par Spurve lægger aarlig ti Æg, — i to Hold, — og lad os tænke os, at saavel de som deres Afkom formerer sig uforstyrret videre efter samme Skala. De vilde da efter ti Aars Forløb udgøre en Familie paa over tyve Millioner Spurve! Saa skjult, men derfor ikke mindre heftig, raser Kampen i Naturen, at vi kun sjældent finder en død Spurv eller i det hele sporer synderlig til deres Kamp. Men at den maa finde Sted, viser denne og mange lignende Beregninger. At Artens Individantal virkelig ogsaa tiltager enormt, naar den udsættes for nye Betingelser, hvor Konkurrencen, i hvert Fald til at begynde med, er mindre haard, beviser vor europæiske Husspurvs Masseoptræden i de forenede Stater, hvor den er bleven en ren Landeplage.

I det hele frembyder de europæiske, *indførte Dyrs Udbredelse i Amerika og i Australien* en Række udmærket slaaende Eksempler paa, hvorledes enhver Art formerer sig med rivende Hast, hvor fremmede Naturforhold ophæver Hjemstavnens Skranker, og Konkurrencen endnu ikke har faaet Tid at skabe nye. Selv store Dyr, der yngler forholdsvis langsomt, som Hornkvæg og Heste, viser forbavsende Eksempler paa hurtig Tiltagen.

Paa sin anden Rejse lod Columbus nogle faa Stykker Hornkvæg blive tilbage paa Øen St. Domingo, og de forvildede og formerede sig saa stærkt, at det, kun 27 Aar senere, ikke var ualmindeligt at træffe Hjorde paa fire Tusind indtil otte Tusind Stykker. Senere førte Spanierne Kvæg herfra over til Meksiko og til andre Dele af Amerika, og kun 65 Aar efter Meksikos Erobring eksporterede de 64.350 Huder herfra og 35.444 fra St. Domingo. — Paa Pampassletterne omkring Buenos Ayres levede der ved Slutningen af det 18de Aarhundrede omtrent tolv Millioner Køer og tre Millioner Heste, der — ligesom de mange andre store Flokke, der fandtes overalt i Amerika, hvor aabne Græsgange

bød gode Livsbetingelser, — alle var Efterkommere af de faa oprindelig indførte Stykker. Forvildede Æsler var et halvt Aarhundred efter deres Indførelse saa almindelige paa Quitos Højsletter, at en spansk rejsende skildrer dem som en Plage. De græssede i store Hjorde, der, hvis en Hest kom ind imellem dem, faldt over den og bed og sparkede den, lige til den døde. — — Ogsaa Svin tog Columbus med sig til St. Domingo, hvorfra Spanierne senere førte dem over til Fastlandet; og saa hurtig formerede de sig, at man halvtredsindstyve Aar senere kunde træffe dem i Mængde over store Strækninger af Verdensdelen lige fra 25° nordlig til 40° sydlig Bredde. I Australien har de i det sidste Aarhundrede indførte Svin formeret og forvildet sig i en saadan Grad, at de er blevne til alvorlig Skade for Landbruget, og at man i en enkelt Provins i Løbet af tyve Maaneder har kunnet nedskyde 25.000 forvildede Svin. Men endnu større Landeplage er dog de indførte Kaniner blevne i denne Verdensdel, hvor faa eller ingen Rovdyr kunde sætte en Stopper for deres store Formeringsevne. Det er en bekendt Sag, at Regeringen paa alle mulige Maader, men hidtil uden noget tilfredsstillende Resultat har søgt at standse deres foruroligende Tilvækst og udlovet betydelige Pengepræmier for et sikkert Middel til deres Udryddelse. Et enkelt Tal illustrerer deres uhyre Mængde: alene fra Ny Zealand blev der i eet Aar eksporteret syv Millioner Kaninskind, hvilket beløb sig til en Værdi af 67 Tusind Pund Sterling. Mange Steder har Faareavlen lidt et føleligt Knæk eller maatte endogsaa helt ophøre paa Grund af den Skade, Kaninerne tilføjer Græsgangene.

* * *

De anførte Eksempler, — og Læseren vil let kunne føje flere til, — maa være nok til at vise, hvilken uhyre Udvidelsestrang der er i hele den organiske Verden, og hvorledes denne Trang kun bliver holdt i Spændetrøje ved det stærke Konkurrenceprincip og giver sig Luft i samme Øjeblik, Baandene slappes det mindste.

Der er imidlertid et Forhold i denne universelle Kamp for Tilværelsen, som vi endnu ikke har berørt, men som er af den allerstørste Betydning, — nemlig det, ved første Øjekast saa saare pessimistiske Faktum, at Kampen, Konkurrencen altid raser haardest mellem de med hinanden nærmest beslægtede Arter og sædvanlig fører til, at den ene af dem maa bukke under før eller senere. Det gamle Ord »Frænde er Frænde værst« kan altsaa anføres paa hele den organiske Natur og passer kun alt for godt der. — Forinden vi omtaler den Indflydelse, dette Forhold har paa Livsformernes hele Udvikling, skal vi belyse det ved nogle Eksempler.

Her i Europa var den sorte Rotte tidligere den almindelige Art; men i Begyndelsen af det 18de Aarhundrede viste den brune Rotte sig i Egnen omkring nedre Volga og udbredte sig efterhaanden derfra over hele vor Verdensdel, fordrivende sin sorte Frænde, der nu er sjælden i de fleste Egne eller endogsaa helt udryddet. Med Skibsfarten har den brune Rotte, — der i Modsætning til den sorte er søstærk, — faaet Borgerret over hele Jorden og paa Ny Zealand har den atter sejrrig fortrængt en Rotteart, som de indfødte, Maorierne, siges at have ført med sig fra deres oprindelige Hjemstavn. I samme Land har ogsaa den europæiske Stueflue fortrængt den oprindelige; og endelig tyder jo den indfødte Befolknings Aftagen paa, at Maorierne i alle Punkter vil faa Ret i deres triste Spaadom, der er citeret som Motto over dette Kapitel.

I Australlandet har vor europæiske Honningbi, som man har indført der, fortrængt

Landets egen Bi, der mangler Braad. I Rusland har en lille Kakerlakart fra Asien fordrevet en større indenlandsk Form. I Skotland er Misteldroslen (n. Dobbeltrosten) i den sidste Menneskealder taget stærkt til i Antal paa Bekostning af Sangdroslen (n. Maaltrosten), som er bleven langt sjældnere; og i Dele af de forenede Stater har en Svaleart ligeledes fortrængt en anden, nærstaaende Form. Visse Bjærgvarieteter af Faar æder Græsset bort for andre Bjærgvarieteter, saaledes at Faareopdrætterne maa holde hver Varietet for sig, hvis han ikke vil risikere, at det ene Hold dør af Sult. Og saaledes kunde der, — særlig hvis man medtager Planterne, — anføres en Mængde Beviser paa, at Tilværelseskampen — hvor haard den end ellers kan være — næsten altid raser haardest mellem Individer af nærstaaende eller, som i sidste Tilfælde, af samme Art.

At det maa være saa, er i og for sig naturligt nok; thi Individer af samme eller nærbeslægtede Arter vil mere eller mindre udfylde den samme Plads i Naturens Husholdning, foretrække de samme Opholdssteder, opsøge den samme Føde og udsættes for de samme Fjender og Farer. Hvis altsaa en Art eller Race har nogen, om end nok saa ringe Fordel fremfor sine nærmeste Konkurrenter, f Eks. i sin Evne til at modstaa Klimaets Indflydelse, til at finde Føde, til at undgaa Farer eller til at leve længere og formere sig yppigere, vil den tage stærkere til i Mængde end Medbejlerne. Nogen direkte, legemlig Kamp, hvori den stærkere Part dræber den svagere, behøver slet ikke at finde Sted — selv om dette i nogle Tilfælde sker; thi mange andre Faktorer end de rent fysiske Kræfter virker bestemmende for Eksistensen. Kampen i Planteriget gør dette særlig indlysende. For at anføre et Par Eksempler efter Darvin: »Saar man forskellige Hvedevarieteter sammen, og man saa gensaar den Blanding, som den første Udsæd har givet, vil nogle af de Varieteter, der bedst passer til Jordbunden eller Klimaet, eller de, der af Naturen er de giftigste, trives fremfor de andre, give mere Sæd, og som en Følge heraf vil de i Løbet af nogle faa Aar ganske have undertrykt de andre Varieteter. For at vedligeholde en bestemt Blanding af saa yderst nær beslægtede Former som de forskelligt farvede Ærtevarieteter maa man hvert Aar indsamle Frø af hver Art for sig og ved Saaningen blande dem i et bestemt Forhold; thi regulerede man ikke den saaledes blandede Udsæd, vilde man Aar for Aar avle mindre og mindre af de svagere Sorter og til sidst slet intet.«

Hvorfor den ene Varietet eller Art i hvert enkelt Tilfælde overvinder den anden, — ja det er i Regelen et meget indviklet Problem, som kun kan løses ved grundig at lære hver enkelt Organismes indre og ydre Livsforhold at kende indtil de mindste Detailler. Men *at* det sker, og at det *maa* ske, er indlysende.

Dette spiller imidlertid en vigtig Rolle i to Henseender: dels betinger det i høj Grad hver enkelt Forms *Udbredelse*, dels indvirker det bestemmende ved Udviklingen af *nye Arter*.

Til Belysning af det førstnævnte Forhold blot et Par Eksempler. Det er en direkte Følge af den skarpe Konkurrence mellem nærbeslægtede Former, at saadanne sjældent lever paa samme Lokalitet, men hver for sig — ligesom efter gensidig Overenskomst — trækker sig tilbage inden for bestemte Enemærker, hvor de har fundet de Betingelser, der af en eller anden Grund passer bedst netop for deres særlige Konstitution. Medens Ulven saaledes er udbredt over Europa og Nordamerika, lever dens nære Frænde, Schakalen i Sydasien og Nordafrika. Medens vor almindelige Hare *(Lepus timidus)* lever i Mellem- og Sydeuropa, bebos Nordeuropa af en anden Art *(Lepus variabilis)*. I de østlige Fristater

lever der eet Slags Træpindsvin, i de vestlige en anden, men nær beslægtet Art; og paa lignende Vis er mange af de østlige Staters Fuglearter i Vesten repræsenterede af andre, meget nærstaaende. Selv hvor beslægtede Dyreformer lever i samme Egn, holder hver sig sædvanlig til sin bestemte Lokalitet og har sine særlige Livsvaner, hvorved gensidig Konkurrence saa vidt muligt undgaas. For Planternes Vedkommende, der jo i langt højere Grad end Dyrene er bundne til samme Plet, er denne nøje Forbindelse mellem den enkelte Art og dens bestemte Lokalitet endnu mere fast. Enhver, der har gjort floristiske Iagttagelser, vil af egen Erfaring kende en Mængde Eksempler herpaa; og det er netop i Overensstemmelse med dette Princip, naar Landmanden saar Blandingssæd. »Det er ved Forsøg blevet godtgjort, at dersom man besaar et Stykke Jord med een Art Græs og en lignende Plet med flere Arter, der tilhører bestemt adskilte Græsslægter, saa avler man et større Antal Planter og en større Vægt Hø paa det sidste Jordstykke. Det samme har vist sig at være Tilfældet, naar man saaede een Hvedevarietet paa et Stykke Jord og en Blanding af Hvedevarieteter paa et andet, lige saa stort Stykke.« (Darwin.) Med andre Ord: jo større Forskel mellem Organismerne, desto flere kan der trives indenfor samme Omraade. Dermed staar rimeligvis ogsaa i Forbindelse, at netop de af Naturen bedst begunstigede Skove — Tropernes — i Modsætning til Skovene i de fleste koldt tempererede Lande forbavser ved en overvældende Rigdom paa Arter, en Bestand saa mangfoldig og broget, at man ofte maa gaa længe, inden man finder to, i og for sig slet ikke sjældne Træer af samme Art.

* * *

Det var paa denne Kamp for Tilværelsen, der raser overalt, selv bag Naturens mest smilende Maske, at Darwin byggede sin geniale og dog saa simple Teori om *Kvalitetsvalget* eller Naturens Udvælgen af de Individer, der er mest nøje tilpassede til deres Livsbetingelser. Denne Teori er, som Darwin selv siger, »Malthus' Lære anvendt med mange Gange forøget Styrke paa hele Dyre- og Planteriget.« Allerede 1798 gjorde den engelske

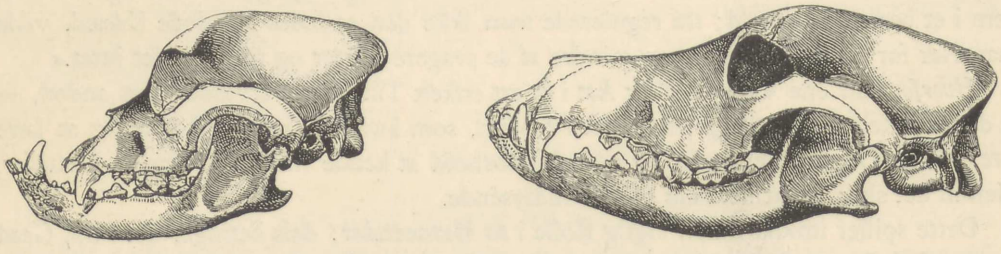


Fig. 14. To Hundekranier. Eksempel paa Racevalgets Indflydelse. (Kraniet til venstre af Buldogge.)

Præst Thomas Malthus opmærksom paa, at Jordens Folkemængde vokser efter geometrisk Maalestok, altsaa stadig fordobles (2, 4, 8 o. s. v.), medens Næringsværdierne samtidig kun tiltager efter arithmetisk Maalestok (1, 2, 3 o. s. v.), hvorfor kun de mest begunstigede Individer forbliver i Live. I 1838 bliver Darwin tilfældig bekendt med denne Teori, og i samme Nu gaar dens uhyre Rækkevidde op for ham. Endnu fortsætter han dog i over tyve Aar med utrættelig Taalmod at indsamle Bevismateriale og først i 1859 udgiver han det 19de Aarhundredes mest betydningsfulde Værk, Bogen om *Arternes Oprindelse*, hvorved Udviklingslæren omsider fik fast Grund under Fødderne.

Som bekendt var det i Menneskets Udvælgen blandt Husdyrracerne, at Darwin fandt en til Naturens Udvælgen svarende Kraft, og hans egne Iagttagelser og Forsøg over de mange forskellige Dueracer, der alle nedstammer fra en eneste vild Art, Klippeduen, har faaet historisk og næsten klassisk Betydning. *Racevalget,* som bestaar i Menneskets Evne til ved Nedarvningens Hjælp at samle alle de Smaavarieringer, det sætter Pris paa, er



Fig. 15. Duegruppe. Eksempel paa Racevalget. I Midten (3) den vilde Stamform, Klippeduen.

»Eventyrets Ønskekvist, ved hvis Hjælp Opdrætteren kalder hvilken Form og Skikkelse, han vil, til Live.« — Se blot paa denne Duegruppe: Hvilken Forskel er der ikke mellem dens enkelte Repræsentanter! Og denne Forskel viser sig ikke blot i det ydre, men strækker sig ogsaa til de indre Organer. Selv Skelettet, det mest konstante i Hvirveldyrenes Bygning, viser sig under Racevalgets Indflydelse som en plastisk Masse, der kan modelleres til saa vidt forskellige Former, at den Zoolog, der ikke kendte Sammenhængen, ubetinget vilde henføre dem til forskellige Arter eller endog Slægter. (Sml. Fig. 14).

Den Rolle, Menneskets Racevalg spiller i Husdyravlen, spiller Kampen for Tilværelsen

og det dermed følgende Kvalitetsvalg i Naturen, saaledes som Darwin anskueliggør det ved følgende Tankeeksperiment:

»Den almindelige Rødkløvers *(Trifolium pratense)* og Blodkløverens *(Trifolium incarnatum)* Kronrør synes ikke ved første Øjekast at være af forskellig Længde; men dog kan den almindelige Bi let opsuge Blodkløverens Honningdug, men ikke Rødkløverens, hvilken Plante kun opsøges af Humlebien, saa hele Agre med Rødkløver forgæves indbyder den almindelige Bi til at tage for sig af deres store Mængde af kostelig Honningdug. At Bien i høj Grad ynder denne Honningdug, er ganske vist, thi jeg har ofte, men kun om Efteraaret, set mange Bier suge af Blomsterne gennem Huller, der af Humlebierne var bidte i Kronrørets nederste Del. Den Længdeforskel mellem de to Kløverarters Kroner, som er saa ubelejlig for Bien, maa være højst ubetydelig; thi det er blevet mig forsikret, at naar man har slaaet Rødkløveren, saa bliver det andet Hold Blomsterhoveder noget mindre, og de besøges af mange Bier. Jeg ved ikke, om dette nøjagtig forholder sig saaledes, og jeg ved heller ikke, om man tør stole paa følgende offentligt fremkomne Beretning, nemlig at den liguriske Bi, der almindeligt anses for en simpel Varietet af den almindelige Bi, med hvilken den uden nogen Vanskelighed krydses, skal være i Stand til at naa og opsuge Rødkløverens Honningdug. I et Land, hvor dette Slags Kløver fandtes i Mængde, maatte det saaledes være yderst fordelagtigt for Bien at have en lidet længere eller noget anderledes bygget Snabel. Paa den anden Side, da denne Kløvers Frugtbarhed er absolut afhængig af, at dens Blomster bliver besøgte, vilde det, dersom nu Humlebierne blev sjældne i en eller anden Egn, være til stor Fordel for Planten der at have en kortere eller dybere fliget Krone, saa at den almindelige Bi kunde komme til at suge af dens Blomster. Saaledes kan jeg forstaa, at en Blomst og en Bi-Art, enten samtidig eller den ene efter den anden, ganske langsomt kunde blive omformede og afpassede efter hinanden paa den mest fuldkomne Maade derved, at alle de Individer, der frembød saadanne smaa Bygningsforskelligheder, som var begge Organismerne tjenlige, stadigt blev bevarede.«

— — — *Variering, Arvelighed* og *Kamp for Tilværelsen* er de tre urokkelige Grundpiller, hvorpaa Udviklingslæren hviler. Hvor stor en Rolle hver enkelt spiller, eller hvilke Forhold, der nærmere betinger dem, er endnu et meget uklart Problem, hvor Videnskaben har mange vanskelige Opgaver at løse; men om deres store Betydning for Livets Udvikling paa vor Klode er alle enige.

Saaledes ser vi da, at ligesom Lys og Skygge kun er to Aabenbaringer af det samme, saaledes er Harmonien og Kampen i Naturen Virkninger af de samme Kræfter: Livet og Udviklingen. Den ene kan ikke undvære den anden, og begge betinger de hinanden. Der bliver noget stort og betydningsfuldt i vort Syn paa Naturen, naar vi først har faaet Blikket fuldt aabent herfor, og selv de ubetydeligste Fænomener omkring os faar Interesse, naar vi bestandig husker paa, »at Kvalitetsvalget Dag for Dag, Time for Time, den ganske Verden over, nøje vogter paa selv de allermindste Varieringer, forkastende de daarlige, bevarende og samlende alle de gode; tavst og umærkeligt arbejdende paa, naar og hvor Lejlighed gives, at forbedre hvert enkelt organiske Væsens Forhold til dets organiske og uorganiske Livsbetingelser.« (*Arternes Oprindelse* S. 102).

DYRENES FARVER

> For den naturelskende Betragter vil det vidunderlige stedse blive tilbage; men af den Mystik, der saa længe har tilsløret denne Side af Naturen, haaber jeg at have løftet om end kun en enkelt Flig. Wallace.

For nogle Aar tilbage sad der paa en Busk i Edinburghs zoologiske Have et »vandrende Blad«, bragt hjem fra Ostindien. Den lange Rejse blev det dog til liden Glæde; thi saa skuffende lignede det et Løv, at de besøgende, hver Gang de kunde se deres Snit, befølte det ulykkelige Insekt i Tvivl om, hvorvidt det virkelig var et Dyr! Resultatet blev selvfølgelig, at »Bladet« døde som Offer for Publikums Mistillid til Katalogets og den vedføjede Etikettes Ordlyd.

Den, der har færdedes i Tropernes Skove, hvor ingen Etiketter og Kataloger tjener som Pegepind, vil kunne forstaa en saadan Vantro. Selv erindrer jeg tydelig, hvilken Forbavselse der greb mig engang, da jeg, efter at være trængt ud af et brasiliansk Krat, vilde stryge en tornet Akaciegren af mit Ærme. Den brune, visne Pind var saa underlig blød at føle paa, krummede sig for Trykket og klamrede sig yderligere fast med seks lange, tynde Kviste. Først da opdagede jeg, at den næsten fodlange Gren var det Insekt, der kaldes »Spøgelset« eller »den vandrende Pind«; — og snart efter var det omhyggelig lukket inde i min Botaniserkasse for senere at ende sine Dage i et Cylinderglas med Spiritus! — Saaledes maatte disse to Dyr, bragt uden for deres naturlige Omraade, bøde med Døden, netop paa Grund af de Egenskaber, der paa deres egentlige Opholdssteder lod dem leve trygt, skjulte saavel for deres Fjender som for deres intetanende Bytte.

— — Den vandrende Pind og det vandrende Blad er de velbekendte Eksempler paa den Rolle, Formen og — endnu mere — *Farverne* spiller i Dyrenes Liv. Denne Rolle er langt større og mere omfattende, end de fleste aner. Naturens uendelig rigt nuancerede Farver glæder os alle; men kun de færreste af os tænker over, hvad Blomsternes, Fuglenes og Insekternes straalende Farvetoner og Tegninger egentlig betyder. Der er maaske faa Omraader, paa hvilke Forskningen siden Darwin har kastet klarere Lys end paa dette. De fleste ældre Naturforskere lod Spørgsmaalet ligge som underordnet eller Videnskaben uvedkommende, idet de simpelthen slog sig til Taals med, at Farverne eksisterede enten for at være Menneskene til Behag eller som Resultat af ukendte og gaadefulde Naturlove, som de tilmed ikke lagde synderlig Vægt paa at faa opklaret, fordi Dyrenes og Blomsternes Farver med deres større eller mindre Vekslen inden for hver Art ansaas for »daarlige Artskarakterer« og derfor negligeredes som noget uvæsentligt. Anderledes nu. I den sidste

Menneskealder er der overalt paa Jorden gjort utallige, omhyggelige Iagttagelser og Studier over Farvernes Betydning for Dyr og Planter; og angaaende dette ene Spørgsmaal eksisterer der nu en videnskabelig Litteratur saa stor, at et Menneske maatte bruge mange Aar af sit Liv for at naa igennem den.

Faa Omraader inden for Biologien er i Virkeligheden ogsaa saa tillokkende som Farvestudiernes. Rent umiddelbart tiltaler de vor æstetiske Sans, — og hvorfor skulde vor Glæde vel svækkes, fordi Iagttagelsen lærer os, at det, vi i Naturen kalder *skønt*, tillige er *nyttigt*. Netop det, at hver eneste Farvetegning i en Blomst eller paa en Sommerfuglevinge har *sin* Betydning og *sin* Historie, — naar blot vi kan tyde den, — netop det giver den dybere Indhold og uddyber Nydelsen i at betragte den. Det gaar paa dette Omraade som paa Kunstens: Den, der møder med de fleste Forudsætninger for at forstaa, har ogsaa de fleste Betingelser for at kunne nyde.

Over Farver i Naturen har enhver rig Lejlighed til at gøre Iagttagelser, og bl. a. ogsaa derfor vælges dette Omraade til, inden for Zoologien, at illustrere Udviklingsprincippets praktiske Anvendelse paa et eller andet begrænset biologisk Felt. Ved egne Erfaringer og Friluftsstudier vil Læseren selv kunne udfylde de givne Rammer *.

BESKYTTELSES- OG DÆKFARVER

Harmonien mellem Grundtonen i Dyrenes Farve og Omgivelser er tidligere berørt, og dens Betydning er saa iøjnefaldende, at vi ikke behøver at dvæle nærmere derved.

Foruden denne almindelige Farvetilpasning gives der imidlertid utallige Eksempler paa langt mere specielle Beskyttelses- og Dækfarver, hvor en enkelt Grundtone ikke yder tilstrækkeligt Værn, men hvor der fordres bestemte Tegninger og Mønstre, undertiden endogsaa meget fine og komplicerede, med en rigt nuanceret Farveskala. Lad os først se paa nogle af de grovere Mønstre, inden vi fordyber os i de mere indviklede.



Fig. 16. Fugle *(Oedicnemus crepitans)* i Dækstilling.

Enhver Jæger ved, hvor nøje de smalle, lyseguleStriber paaAgerhønens (n. Raphønens) brune Vinger falder sammen med Efteraarsmarkens eller Stubagrenes tynde Straa; eller hvor ypperlig Skovsneppens (n. Rugdens) Farvetegning svarer til Skovbundens visne Løv. Lignende Eksempler kan enhver nævne. Det gælder blot om at kende vedkommende Dyrs Opholdssteder og Levevis for at forstaa Betydningen af dets Farvetegning. Undertiden er denne saa paafaldende, at vi, naar vi kun kender Dyret fra zoologiske Haver eller Museer, vanskelig kan fatte, at

* Her omtales kun de Fænomener, der tænkes knyttede til *Kvalitetsvalget*, og ikke de Farvetegninger og Kønsdragter, der efter Darwins Forklaring skyldes *Parringsvalget*.



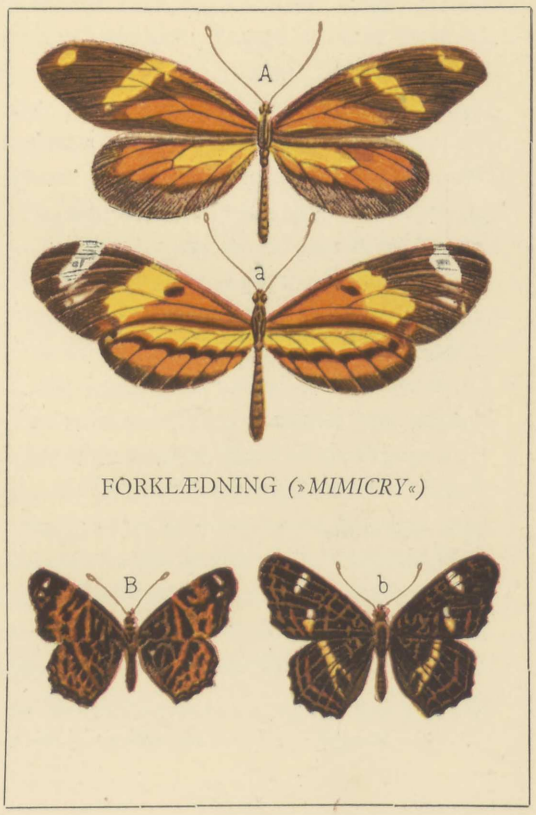
ARKTISK KARAKTERDYR



BESKYTTELSESLIGHED



ADVARSELSFARVER



FORKLÆDNING (»*MIMICRY*«)

VAAR- OG HØSTDRAGT HOS SAMME ART

FARVERNES BETYDNING

Farven ikke maa være det til Skade, og endnu mindre, at den gavner det. Sorte Striber paa lys brunlig eller gul Grund som hos Kongetigeren og mange Steppeantiloper synes at maatte røbe disse Dyr henholdsvis for deres Bytte og for deres Efterstræbere; men de, der har set slige Dyr i deres Hjemstavn, hvor de færdes i Sivenes og Bambusrørenes Tykninger eller mellem Steppernes høje Græstuer, ved, hvor vanskeligt det er at opsøge dem, og hvorledes netop denne Farvetegning falder nøje sammen med Omgivelsernes vekslende Striber af lyse, solbeskinnede Rør og Straa med dybe, sorte Skygger imellem. En erfaren engelsk Tigerjæger, Major Walford, skriver i et Brev herom: »Engang, da jeg forfulgte en saaret Tiger, tabte jeg den af Syne over et Minut, medens den stod i Græsset under et Træ — det var i aabent Jungle — i en Afstand af kun tyve Meter fra mig. De indfødte saa den dog, og efterhaanden fik jeg ogsaa saa meget Rede paa den, at jeg kunde skyde; men selv da kunde jeg ikke se, hvilken Del af Dyret det var, jeg sigtede paa.« Medens *Striber* er en udmærket Dækfarve for Dyr, der opholder sig mellem Jungle og Græs, er mørke *Pletter* lige saa virkningsfulde for Dyr, der lever blandt Løv. Jaguaren i Sydamerika er i saa Henseende et Sidestykke til Tigeren. Naar den, med sin rødbrune, sortplettede Krop, ligger paa Lur, tæt trykket ind til en svær Gren eller ludende Stamme, paa hvis lyse Bark Løvet tegner runde og ovale Skygger, skal der et skarpt Blik — eller et rent Tilfælde — til for at opdage den. — Selv et tilsyneladende saa iøjnefaldende Dyr som Giraffen bliver ved sin Farvetegning svær at opdage! Den berømte afrikarejsende Samuel Baker fortæller saaledes: »Efter Dyrets store Højde skulde man tro, at det let maatte kunne kendes paa lang Afstand, uden at der behøvedes særlig Omhu for at finde det. Men i sit Hjemlands Skove har Giraffen et overordentlig skuffende Ydre. Det rødligbarkede Akacietræ, der er dets Yndlingsføde, bliver sjældent over fjorten—femten Fod højt; af disse Træer bestaar mange Skove udelukkende, og af deres flade Kroner kan den »græsse« uden at forandre Stilling. Ofte blev jeg narret, naar jeg i nogen Afstand saa en Stamme, der lignede et saadant udgaaet Træ i Skoven. Kom jeg nærmere, undredes jeg over Stammens særlige Krumning, og pludselig satte den i Løb og forsvandt.« Ja saa utroligt det lyder, skal selv de skarpsynede indfødte kunne tage Fejl og antage Giraffer for Træer eller Træer for Giraffer! Foruden Farvetegningen bidrager jo her ogsaa Formen — især den lange Hals og Takkerne, der ligner knækkede Grenstumper, — til at skjule Dyret for dets Forfølgere.

Et interessant Eksempel paa nøje detailleret Beskyttelseslighed inden for Pattedyrene er Dovendyret, et — trods de indfødtes hyppige Frygt for dets store Kløer! — ret forsvarsløst Dyr, der timevis hænger ganske ubevægelig i sin Yndlingsstilling med Ryggen nedad, omklamrende Grenen med sine fire Krogpoter. De graagrønne, lange Haar, hvormed det er beklædt, lader let Iagttageren forveksle det med en Gren, bevokset med Skæglav, eller — hvad der er hyppigere i de sydamerikanske Skove — med en nedhængende, skæglavlignende Plante *(Tillandsia usneoides)*, som Brasilianerne træffende kalder »Gammelmandsskæg«, *Barba dos velhos*.* Finesserne i Beskyttelsesligheden ender dog ikke hermed. Paa Ryggen, midt imellem Skuldrene og saaledes meget synlig netop i Dyrets Yndlingsstilling, findes en stor, lysgullig Plet, omkranset af en sort Bræmme, — ret som for at gøre den rigtig iøjnefaldende. Man skulde da tro, at det maatte være let at faa Øje paa et Dovendyr. Men det modsatte er Tilfældet: langt fra at forraade det bidrager denne Plet

* Interessant ved denne Lighed er den Iagttagelse, at det, der giver Dovendyrets i sig selv rent graa Pels den skuffende graaliggrønne Farvetone, er en mikroskopisk lille Grønalge, som lever paa Haarene.

til yderligere at skjule det ved at give det en skuffende Lighed med en gammel, frønnet Grenstump, der er knækket over, eller hvorfra en Sidegren er knækket af og har efterladt et lyst Ar. — Endnu et Eksempel blandt Pattedyrene: Paa Formosa lever der en orangefarvet, altsaa i Modsætning til sine øvrige Slægtninge tilsyneladende meget iøjnefaldende Flagermus *(Kerivoula picta)*. Om Dagen, i Hviletilstand, da det er mest udsat for Fare, opholder dette Dyr sig imidlertid altid hængende paa en bestemt Træart *(Nephelium longanum)*, der er stedsegrøn og hele Aaret igennem bærer flere eller færre Blade i Færd med at visne for at erstattes af andre. Disse Blade changere fra gult til helt mørke Farvetoner, og blandt dem finder Flagermusen altsaa netop udmærket Skjul.

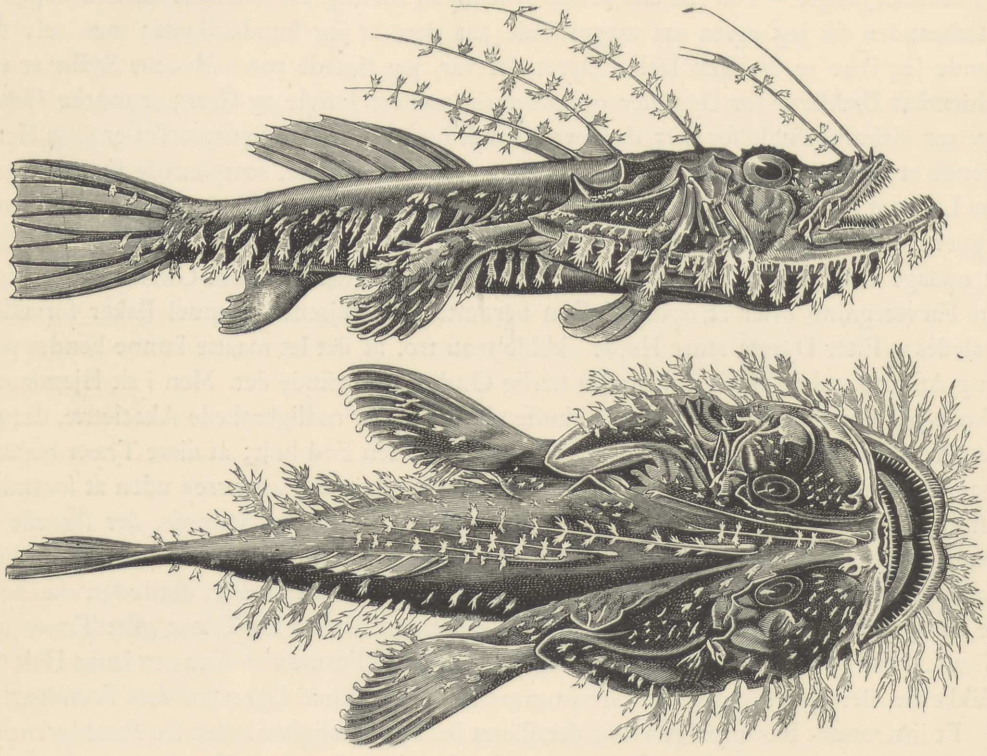


Fig. 17. Bredflab *(Lophius naresi)* med tanglignende Hudlapper.

Mange tropiske Fugles brogede Pragt overrasker og synes os i høj Grad forræderisk. Men ogsaa i dette Tilfælde maa man, forinden man drager nogen Slutning, have set Dyrene i deres naturlige, hjemlige Omgivelser, i den yppige Vegetation med dens Blomsterpragt og forskelligt nuancerede Løvmasser, hvorover det stærke Lys kaster en næsten blændende Glans, der giver alle Farvetoner et uroligt vekslende Skær mellem violette og blaalige Skygger. Først naar man har set dette, forstaar man, at Fugle som Sydamerikas Kolibrier og Afrikas »Honningsugere« (*Nectarineæ*) saa fuldstændig trygt hengiver sig til Nydelsen af Blomsternes Saft, at man — i hvert Tilfælde for Kolibriernes Vedkommende — kan komme dem en Armlængde nær, uden at de tager mindste Notits af en. Forlader de imidlertid Blomsterne og flyver ud i aaben Luft, farer de, hurtige som Pile, af Sted til et næste blomstrende Træ, sig fuldt ud bevidste, at nu er Situationen farlig.

I ingen Afdeling af Dyreriget er Beskyttelsesfarverne maaske stærkere repræsenterede end hos Insekterne. Enhver vil i sin Erindring hurtig kunne genkalde sig mange Eksempler herpaa (grønne Larver, bark- eller jordfarvede Biller, o. s. v.). At Beskyttelsesligheden kan være saa nøje, at den ikke blot narrer os, men ogsaa kan skuffe en Myresværms mange spejdende Øjne og være en Redning i den mest overhængende Fare, viser en morsom Iagttagelse af den engelske Naturforsker Belt fra hans Ophold i Mellemamerika, hvor han gjorde en Mængde overordentlig interessante biologiske »Studier i Marken«. Belt beskriver en Afdeling Hærmyrers Tog gennem en Skov, hvor de fortærer alle de Insekter, de kan faa fat paa undervejs; og han fortsætter saa: »Jeg blev meget overrasket over en grøn, bladlignende Græshoppes Optræden. Dette Insekt stod ubevægelig midt i en Sværm af Myrer, af hvilke mange løb hen over dets Ben uden at lægge mindste Mærke til, at der var Føde lige for Næsen af dem! Saa instinktmæssig vidste Insektet, at dets Redning afhang af dets Ubevægelighed, at det lod sig løfte op og igen sætte ned mellem Myrerne uden at gøre det ringeste Forsøg paa at flygte.«

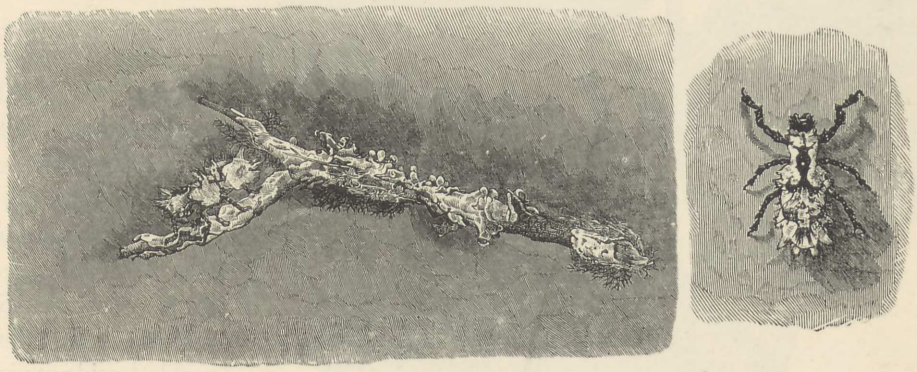


Fig. 18. Lavlignende Biller *(Lithinus nigrocristatus)* sete fra oven og fra Siden.

Nogle af de mest slaaende Beviser paa minutiøs Tilpasning til bestemte Omgivelser — og Beviser, som Læseren selv vil kunne gaa efter og supplere — finder vi hos Maalersommerfuglenes Larver, der er brunlige eller rødlige og ligner Kvistene af de Træer, hvis Blade de lever af. Medens de ikke æder, stritter de stift ud fra Grenen og klamrer sig kun fast med det bageste Par Sugevorter. I denne Stilling forbliver de ubevægelige i Timevis, og Ligheden med en Kvist er da yderst skuffende. Saaledes fortæller en Entomolog, der i tredive Aar havde samlet Insekter, hvorledes han engang lod sig saa grundigt narre af en saadan Maalerlarve, at han hentede sin Havesaks for at klippe et Sideskud af et Blommetræ i den Tro, at han havde overset det ved Beskæringen. Kvisten viste sig da at være en to Tommer lang Maalerlarve! Han førte sin Familie hen til Træet og angav endogsaa Dyrets Plads inden for en Kreds med fire Tommers Tværmaal; men ingen kunde opdage nogen Sommerfuglelarve! Ofte er Overfladen af Larvernes Kropringe ru og flosset, mindende om smaa Knuder og Ujævnheder paa Bark, og da Larven tilmed som Regel kun æder om Natten og om Dagen sidder ubevægelig, strittende ud i Luften, bliver den endnu vanskeligere at opdage.

I Virkeligheden er Maalerlarver, takket være deres ypperlige Beskyttelseslighed, sær-

deles almindelige Dyr; men — af nævnte Grund — lægger vi sjældent Mærke til dem, og det gør sikkert heller ikke Fuglene, omend deres Syn er skarpere end vort.

I mindst lige saa høj Grad som hos Larverne er minutiøs Beskyttelseslighed udviklet hos de fuldvoksne Sommerfugle. Om en i Afrika almindelig udbredt Art *(Aterica meleagris)* fortælles det, at dens Vinger paa Undersiden — der i Hvilestilling holdes opefter og altsaa er synlig — varierer i Farve og Tegning efter Jordbunden paa de forskellige Lokaliteter. Saaledes har de Arter, der lever i Senegambien, hvor Jorden bestaar af rødligt Sand eller jærnholdigt Ler, en tilsvarende mørkebrun Farve paa Undersiden af Vingerne, medens de, der lever i Kamerun, hvor Jorden mest bestaar af lysebrunt Ler iblandet med smaa Kvartskorn, har lysebrune Vinger med mange smaa hvide Pletter; og saaledes varierer Farven fremdeles i de forskellige Egne, svarende til Jordbundens Farvevekslen.

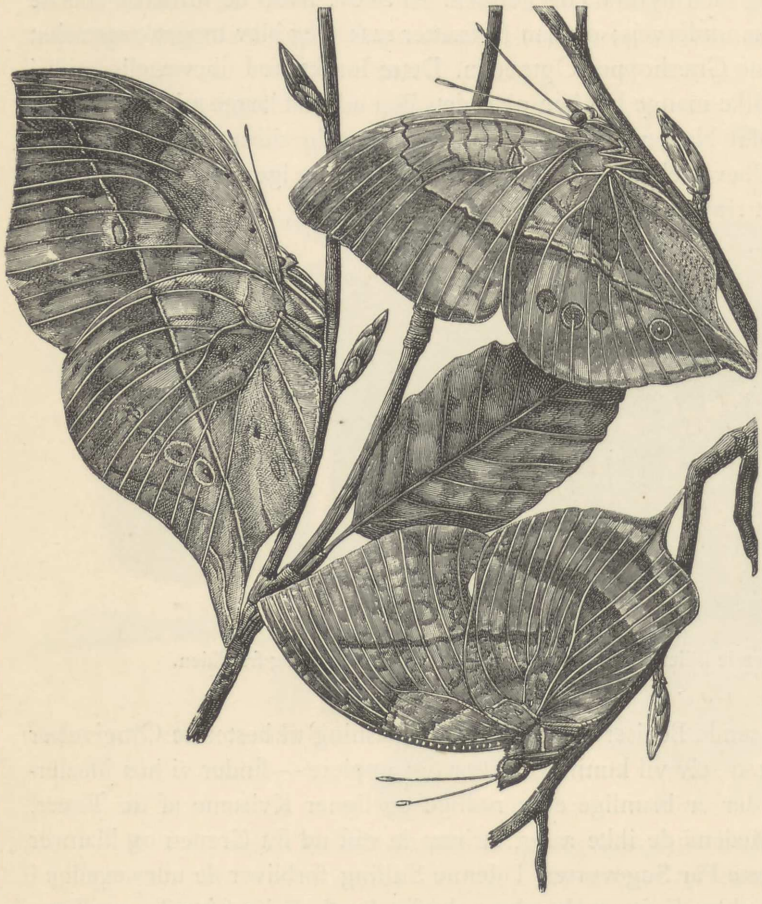


Fig. 19. Bladlignende Sommerfugle i forskellig Tilpasningsgrad.

Hos mange Sommerfugle ligner Vingernes Underside et vissent Blad; men hos ingen er dog denne Lighed større end hos Sommerfugleslægten *Kallima* (se den kolorerede Tavle), en i Indien og paa de ostindiske Øer meget almindelig Slægt, hvis Arter er særdeles talrigt udbredte. Dette er intet Under; thi vanskeligt kan man tænke sig et Dyr bedre skjult for sine Fjender netop i de Øjeblikke, da det er mest udsat, nemlig medens det hviler. Den berømte engelske Biolog Wallace lagde under sit mangeaarige Ophold i det malayiske Arkipel nøje Mærke til disse interessante Insekter og fortæller derom: »Det er temmelig store og iøjnefaldende Sommerfugle, orange og blaalige paa Oversiden. Deres Flugt er hurtig. Helst opholder de sig i tørre Kratskove, og de har den Vane altid at sætte sig, hvor der er noget dødt, vissent Løv. Vingernes Form og Farve samt Insektets Stilling er da en saadan, at det danner en absolut nøjagtig Kopi af et dødt Blad. Denne Virkning opnaas ved, at Sommerfuglen altid anbringer sig saaledes, at Bagvingernes korte, halelignende

Forlængelse netop berører Grenen og danner ligesom en Bladstilk. Fra denne løber en mørk, buet Linie fremefter til Forvingens forlængede Spids, lignende et Blads Midtribbe. og paa begge Sider af denne er der skraa Linier, dannede dels af Vingernes Nervation, dels af Farveskatteringer, som imitere et Blads sædvanlige Ribbeforgrening. Hovedet og Følehornene passer nøjagtigt ind mellem de lukkede Forvinger, saa at de ikke bryder Omridsets Linie, der netop er saa stærkt krummet som Konturerne paa et tørt, vissent Blad. Ejendommeligt for Farven er dens store Variabilitetssvingninger fra dyb rødbrunt til oliven eller bleggult; og sjældent er to Individer nøjagtig ens. Dog ligger deres Farver altid inden for den Skala, visne Blade viser. Endnu mærkværdigere er det, at de blegeste Vinger, der mest ligner stærkt visnede, hensmuldrende Blade, sædvanlig er bedækkede med smaa runde Pletter, der saa nøje minder om de smaa, mikroskopiske Svampe (n. Sop), som findes paa henraadnende Blade, at man i første Øjeblik maa tro Insektet selv angrebet af saadanne Svampe. Den Evne til at skjule sig, der opnaas ved en saa vidunderlig nøje Efterligning, kan ikke tænkes højere udviklet; og jeg har paa Sumatra ofte set en Kallima flyve hen paa en Busk og da med et forsvinde som ved et Trylleslag. Engang lykkedes det mig at se nøjagtig den Plet, hvor Insektet satte sig; men selv da tabte jeg det af Syne nogen Tid og opdagede først efter ihærdig Søgen, at det sad lige for Næsen af mig.« — I særlig høj Grad opfylder da denne Sommerfugl det, som en engelsk Forsker har præciseret som en Sommerfugls vigtigste Opgave i Livet — foruden at lægge Æg — nemlig: ikke at blive set!

At Farvelighed med bestemte Genstande ikke blot kan *skjule* det paagældende Dyr, men ogsaa kan tjene til at *hidlokke* dets Bytte fremgaar af enkelte Iagttagelser, hvoraf navnlig en, gjort af Englænderen Forbes, er slaaende. Fra sit Ophold paa Java fortæller han, hvorledes han engang paa Jagt gennem et Krat efter en stor Sommerfugl blev stoppet af en tæt Busk; paa dens Løv saa han da en Sommerfugl af Familien *Lycænidæ* sidde paa nogle Fugleekskrementer. »Jeg havde ofte set disse smaa blaa Sommerfugle sidde paa Jorden netop paa samme Slags Genstand og havde undret mig over, at de sarte, nydelige Dyr kunde finde Smag i en Kost, der syntes saa lidet egnet for Sommerfugle. Varsomt men hurtigt nærmede jeg mig for om muligt at faa at se, hvordan det egentlig forholdt sig her. Sommerfuglen lod mig komme ganske nær, ja lod sig endogsaa tage mellem mine Fingre. Til min Overraskelse blev imidlertid et Stykke af Kroppen siddende tilbage, formodentlig, antog jeg, klæbet fast til Ekskrementerne. Jeg kiggede nærmere efter, og til sidst berørte jeg dem, for at se, om de var klæbrige. Da opdagede jeg til min uskrømtede Forbavselse, at jeg havde været Genstand for en fuldstændig Mystifikation, og at det, jeg antog for Ekskrementer, var en yderst kunstig farvet Edderkop, der laa paa Ryggen med Benene over Kors og trykkede ind til Kroppen.« Ja ikke nok med, at Edderkoppen ved sin Farve lignede Fugleekskrementer; — der mangledè end ikke den flydende Masse, der var strømmet et Stykke ned! En Del af det tynde Spind, hvormed Dyret holdt sig fast til Bladet, forestillede denne. Saaledes forstaar denne Edderkop til Fuldkommenhed at agere Mading for sit Bytte; thi disse og andre Sommerfugle lever virkelig af Fugleekskrementer, hvilket Forbes senere iagttog og ofte fik bekræftet.

En anden levende Fælde — men af betydelig mere æstetisk Virkning! — er en indisk, vingeløs »Knæler« *(Mantis)*, der saa skuffende ligner en rød Orkidé, at endogsaa en Botaniker engang lod sig narre deraf. Insektets Krop og Lemmer har en saadan Form og

Farve, og dets Stilling er netop en saadan, naar det sidder paa Lur mellem det grønne Løv, at det straks falder i Øjnene og absolut maa blive antaget for en Orkidé. Dets Træskhed belønnes rigeligt: Sommerfugle og andre naive Insekter flyver lige i dets Favn. De haaber der at finde liflig Honning; men de finder kun — Døden.

Som en ganske særlig Form for Beskyttelsesfarver maa man vistnok ogsaa betragte de paa den kolorerede Tavle afbildede to Kuld af Sommerfuglen *Vanessa Levana s. V. prorsa* (B, b), af hvilke Foraarsformen (B) udvikles af overvintrende Pupper, Høstformen (b) af et nyt, senere Kuld. Inden for Sommerfuglene kendes der flere lignende Eksempler paa denne mærkelige *Sæsondimorfisme*, paa hvis særlige Natur vi dog ikke skal komme nærmere ind paa dette Sted.

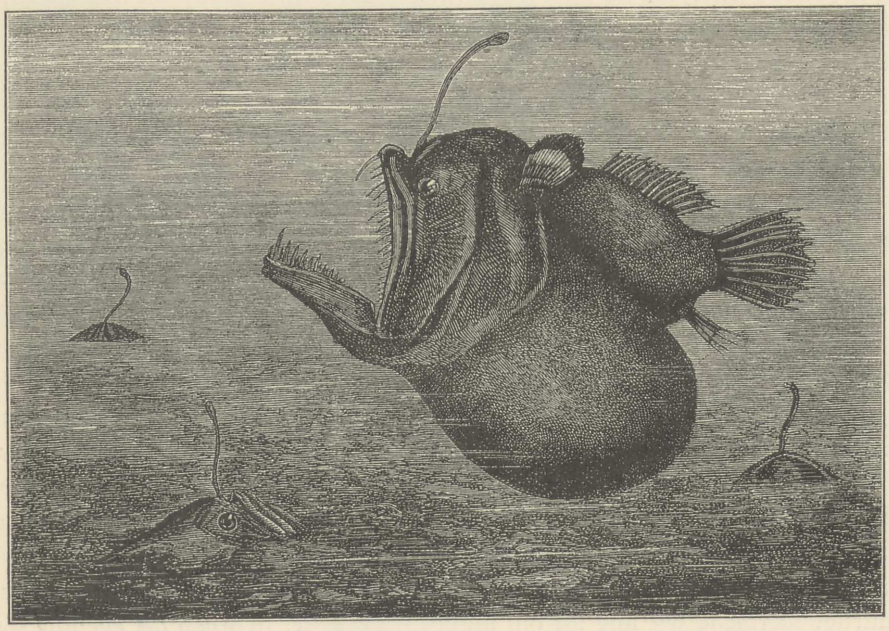


Fig. 20. Tudsefisk *(Melanocetus Johnstoni)*, der, nedgravet i Mudder, hidlokker sit Bytte ved ormlignende Føletraade.

ADVARSELSFARVER

»Medens jeg i Juli 1887 gjorde nogle faa Dages Ophold i Summit Hotel paa Central Pacifikbanen, drev jeg en Aften efter Middagen om udenfor, og saa da paa Vejen, knap halvtredsindstyve Meter fra Huset, et smukt lille, hvidt og sort Dyr med en busket Hale komme hen imod mig. Da det kom ganske langsomt, uden Spor af Frygt, skønt det tydelig nok saa mig, tænkte jeg først, at det maatte være tamt; men pludselig gik det op for mig, at det maatte være et Stinkdyr. Det kom mig nær paa fem, seks Meters Afstand, krøb saa roligt over et lavt Dige og forsvandt under et Udhus for — som Besidderen senere fortalte mig — at søge efter Kyllinger Som bekendt udsondrer Stinkdyret en meget ubehagelig Vædske, hvormed det kan oversprøjte sine Fjender og saaledes værne sig mod Angreb. Denne Vædske har en saa gennemtrængende Stank, at den ødelægger

alt, hvad den berører eller kommer nær. Madvarer, som staar i Nærheden, bliver uspiselige, og Klæder, der befænges dermed, beholder denne Stank flere Uger igennem, selv om de gentagne Gange vadskes og tørres. En eneste Draabe deraf i Øjet foraarsager Blindhed, og Indianerne skal derved ikke sjældent miste Synet. Takket være dette ejendommelige Forsvarsmiddel angribes Stinkdyret kun sjældent af andre Dyr, og dets sorthvide Pels og hvide, buskede Hale, som det løfter til Vejrs, naar det forstyrres, er de Faresignaler, hvorved det i Tusmørket eller i Maaneskæret let kendes fra værgeløse Dyr. Dets egen Bevidsthed om, at det blot behøver at ses for at blive undgaaet, giver det den Ro i sine Bevægelser og den Frygtløshed for at blive opdaget, der er saa karakteristisk for de fleste, paa tilsvarende Vis beskyttede Dyr« (Wallace).



Fig. 21. Stinkdyr *(Mephitis suffocans)*.

Som man vil se, har vi her Eksempel paa en ganske anden Betydning af Farverne. Medens disse i alle tidligere anførte Tilfælde skulde skjule eller ukendeliggøre det paagældende Dyr, har de her netop den Opgave at r ø b e det for Fjenden, at være et Slags Signalflag, der skal afværge mulige Forvekslinger, — Forvekslinger, der kan være lige saa ubehagelige for Angriberen som for den angrebne Part. Saadanne, fra Omgivelserne saa vidt muligt afstikkende Farver finder vi hos en Mængde giftige, stinkende eller i det hele uspiselige Dyr, — hyppigst dog blandt Insekternes store, brogede Skare, der er udsat for saa talrige, i fysisk Kraft langt overlegne Forfølgere.

Det er (se den kolorerede Tavle) fornemmelig gule eller røde Pletter og Striber paa sort Grund, der har Betydning som Advarselstegn, fordi de ved deres grelle Modsætning, dels indbyrdes, dels til Omgivelsernes Grønt udmærket egner sig til paa lang Afstand at falde i

Øjnene. I de almindelige Gedehamse (n. Hvepse) og Humlebier har vi velbekendte Eksempler paa denne Farvesammenstilling; men ogsaa paa dette Omraade maa vi gaa til Troperne for at finde de mest slaaende Eksempler. Særlig bekendte er tre Sommerfuglefamilier, der fortrinsvis har hjemme i Sydamerika, Ostindien og Afrika, nemlig *Heliconidæ*, *Danaidæ* og *Acræidæ*. Til disse Familier hører nogle af Tropernes skønneste Sommerfugle, hvis straalende Farvepragt og langsomme, mageligt vuggende Flugt paa brede Vingefang tilstrækkeligt viser, at de maa besidde en eller anden Egenskab, der gør dem trygge over for Fuglene. Heller ikke medens de hviler med sammenklappede Vinger, skjules deres Farvepragt; thi i Modsætning til andre Dagsommerfugle er deres Vingers Underside omtrent lige saa stærkt farvet som Oversiden; og som for ret at stille sig til Skue sætter de sig gerne til Hvile paa de mest iøjnefaldende Steder og gemmer sig ikke som saa mange Sommerfugle under Løvet. Kort sagt, i alle Henseender synes de prisgivne som et let Bytte for Fjenden. Og dog er de saavel ved deres Artsrigdom som ved Individernes Mængde nogle af Tropernes mest almindelige Sommerfugle, som man genser alle Vegne. — Forklaringen er den, at de alle besidder ildelugtende Vædsker. Klemmer man en af dem ihjel mellem Fingrene, farves disse gule og kommer til at lugte saa stærkt, at man maa vadske dem adskillige Gange, inden Stanken fortager sig. At de insektædende Dyr føler stærkt Ubehag ved denne Stank eller maaske ligefrem ikke kan taale de skarpe Vædsker fremgaar af mange Iagttagelser. Belt forsøgte ofte at give sin tamme Abe en Heliconide; men skønt Dyret ellers med stor Fornøjelse slugte de Sommerfugle, han rakte det, tog det nok, velopdragent som det var, imod Sommerfuglen, men trillede den med Fingrene sammen til en Kugle og smed den bort! Den lod sig aldrig bevæge til at spise nogen Art af Familien *Heliconidæ*. Paa samme Maade bar det sig i øvrigt ad over for forskellige andre særlig stærkt straalende Insekter, bl. a. de prægtige »Ildfluer«, hvis Lys maaske netop er at tyde som en Lanterne, der agerer »Stoppesignal« for den mulige Forfølger!

De fleste Forsøg over iøjnefaldende Farvers Betydning som Advarselstegn er gjorte med Larver af Sommerfugle. Det var Wallace eller maaske, om end indirekte, rettere Darwin, der gav Stødet dertil. I 1866, medens Darwin var optagen af Udarbejdelsen af sin Parringsvalgteori, der gaar ud paa at forklare mange Farvetegningers Eksistens som Resultat af en kønslig Udvælgelse, bragte Sommerfuglelarvernes ofte saa straalende Farver ham i Forlegenhed; thi her kunde der jo ikke være Tale om noget Parringsvalg. Han raadspurgte da Wallace, som paa sine Troperejser havde gjort saa mange Opdagelser angaaende Sommerfuglenes Advarselsfarver, og Wallace udtalte som sin Formodning, at vi her vistnok havde et tilsvarende Eksempel, at disse iøjnefaldende Larver rimeligvis var uspiselige, og at deres grelle Farver og hele Stillen sig til Skue havde den Betydning at gøre det muligt for deres eventuelle Fjender ved første Blik at kende dem fra de spiselige Arter og saaledes lade dem uberørte. Der var dengang ikke anstillet et eneste Forsøg paa dette Omraade; men efter at Wallace havde fremsat Problemet i Entomologisk Selskab i London, begyndte forskellige at eksperimentere dermed ved at fodre Fugle eller andre insektædende Dyr, som de holdt i Fangenskab, med en Mængde forskellige Slags Sommerfuglelarver.

Den første Eksperimentator (Jenner Weir) havde i Fangenskab ti forskellige Arter Smaafugle, som graadigt slugte alle de Larver, der havde grønne eller brune Beskyttelsesfarver eller lignede Kviste; men derimod rørte de ikke de stærkt brogede Larver, selv om

deres Hud var nok saa glat og fri for stikkende Haar eller Børster. En anden (Butler) eksperimenterede med nogle grønne Firben og med Frøer (n. Froske) og Edderkopper og kom til samme Resultat. Første Gang Larver af en Stikkelsbærsommerfugl (*Abraxas grossulariata*) blev rakte ind til Frøerne, »sprang de frem imod dem og slikkede dem ivrig; men næppe havde de gjort det, førend de syntes at opdage deres Fejltagelse og sad med gabende Mund, rullende med Tungen, indtil de var blevne de ækle Mundfulde kvit. Disse syntes ganske ubeskadigede og spadserede af Sted saa vims som nogen Sinde.« — Senere har talrige andre Forsøg (særlig af Poulton) bekræftet Wallaces oprindelige Formodning, at vi i mange Sommerfuglelarvers grelle Farver har et slaaende Eksempel paa Advarselsfarvers Betydning og netop derved kan forklare os disse Larvers store Hyppighed. —

En af de mest mærkværdige Sommerfuglelarvers Ydre og Advarselsstilling beskrives af Poulton saaledes (sammenlign nedenstaaende Figur):

»Larven af den store Hermelinskaabe *(Cerura vinula)* — Pilelarven — findes temmelig hyppig paa vore Popler og Pile. De kredsrunde, kuppelformige Æg lægges enkeltvis eller i smaa Grupper paa to eller tre paa Bladenes Overside, og da de har en rødlig Farve, efterligner de meget godt i deres Ydre Galler eller sygelige Bladudvækster. De unge, smaa Larver er sorte og opholder sig ligeledes paa Bladenes Overside, hvor de ligner mørke

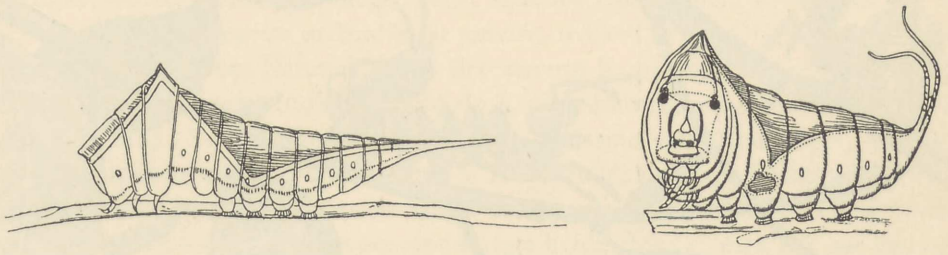


Fig. 22. Pilelarven *(Cerura vinula)* uforstyrret og i Advarselsstilling.

Pletter. Naar Larven bliver større, vilde disse tilsyneladende Pletter komme til at indtage for stor en Plads og let føre til Opdagelse. Legemet faar da ogsaa en grøn Grundfarve, som fortræffelig falder sammen med Bladets, medens den mørke Plet paa Ryggen bliver mere begrænset. Efter det sidste Hudskifte er den grønne Larve meget stor, og nu sidder den hyppigst paa Grenene af sin Næringsplante. Den sorte Plet paa Ryggen findes vel endnu stedse, men er gjort mindre iøjnefaldende ved at have faaet en mørk Purpurtone, der tilmed hos mange af de største Larver afløses af en Kombination af hvidt og grønt. En saadan Larve er udmærket godt skjult ved sin hele beskyttende Lighed med Omgivelserne, og man kan længe forgæves lede efter den, selv om Plantens afgnavede Grene og de karakteristiske Ekskrementdynger paa Jorden overbeviser en sikkert om, at den maa være et eller andet Sted i Nærheden.

Saa snart en saadan udvoksen Larve imidlertid bliver opdaget og forstyrret, trækker den sit Hoved ind i den første Kropring og puster dennes Rand ud, der har en grel rød Farve. Desuden findes der paa denne Rand to kulsorte Pletter just der, hvor Øjnenes Plads kunde være, og set forfra tager hele Dyret sig nu ud som et stort, bredt Ansigt, indrammet af den røde Rand. Der fremkommer herved en overdreven Karikatur af et Hvirveldyrhoved, som rimeligvis afskrækker Larvens Fjender blandt Hvirveldyrene.

Larvens Bevægelser afhænger ganske af dens Føleindtryk: selv om den berøres nok saa lempeligt, indtager enhver sund Larve øjeblikkelig sin Skrækstilling og drejer sig saaledes, at den vender sin Ansigtsmaske direkte frem mod Fjenden; berører man den paa den anden Side eller paa Ryggen, vender den i samme Nu sit Ansigt i tilsvarende Retning. Men Virkningen af alt dette forhøjes endnu yderligere ved, at to blegrøde Traade pludselig slynges ud af de Gaffelspidser, hvormed Bagkroppen ender. Disse Spidser repræsenterer Larvens sidste Par Sugevorter, som imidlertid her har faaet en ganske anden Form og Bevægelsesmaade. Samtidig bøjes den bageste Del af Legemet fremefter over Ryggen (sædvanlig meget længere end Figuren viser), saa at de røde Traade spiles frem over Hovedet som en Tunge.«

Det anførte Eksempel viser en interessant Kombination af alle de tre Farve- og Formtilpasninger, hvorom dette Afsnit handler: Almindelig Beskyttelseslighed, Advarselsstilling



Fig. 23. *Stauropus fagi*, uforstyrret og i Advarselsstilling.

og endelig, — hvad straks skal omtales, — *Mimicry* eller Forklædning som en Slange; hvorfor man da ogsaa kan finde en Beskrivelse af denne Sommerfuglelarve i et gammelt Værk om — Slangernes Historie! At Dyret imidlertid ikke helt paa Skrømt forklæder sig i Slangeskikkelse, og at der virkelig er god Grund til at advare fremgaar af Undersøgelser, som viser, at den Vædske, Dyret kan udsprøjte fra nogle Kirtler paa Forkroppen indeholder saa mange Procent Myresyre og er i den Grad ætsende, at den smerter stærkt, naar den kommer i Øjnene paa et Menneske — end sige da paa et mindre Hvirveldyr eller paa alle Sommerfuglelarvers frygteligste Fjende, Snyltehvepsene.

— — Til Slutning blot endnu et Eksempel — men et af de vidunderligste af alle — paa, hvilke næsten raffinerede Forstillelsesmidler Naturen kan anvende, og et Eksempel, som tilmed ogsaa er let at kontrolere, da det nemlig drejer sig om den ret almindelige *Stauropus fagi,* der er afbildet i Figur 23. Denne Larve nøjes ikke med at efterligne eet Dyr, — nej, den kan, naar den tror sig i Fare, samtidig forklæde sig som hele to Dyr og endda (for det midterste, passive Kropafsnits Vedkommende) ligne Plantedele i Farve!

Saa snart den bliver foruroliget, klapper den Legemets For- og Bagende til Vejrs og forbliver i denne Stilling saa længe, den tror sig truet. Dens lange Ben sitrer da uroligt frem og tilbage som paa en Edderkop, der svæver i sit Spind, og Hovedet og Brystet ligner i Form ogsaa dette giftige Dyr. De bageste Kropringe tager sig derimod ud som en af de stinkende Bladtæger, der heller ikke eftertragtes synderlig af Insektædere, og Tægens Følere repræsenteres af det sidste Par ganske omdannede Vortefødder, der langsomt svinges frem og tilbage i Luften.

FORKLÆDNING
(»*Mimicry*«)

Paa intet Omraade har Dyrenes Ydre spillet Naturforskeren saa mange Puds som paa det, der bærer ovenstaaende Betegnelse, og næppe paa noget andet Felt har den sidste Menneskealders biologiske Forskninger afsløret mere mystiske Gaader.

Ved *Mimicry* — en Betegnelse, der nu, i Lighed med f. Eks. Ordet Køkkenmøddinger, har Borgerret i alle Sprog — forstaas den besynderlige Kendsgerning, at der i Dyreriget findes Former, som i deres hele Ydre, undertiden indtil de mindste Enkeltheder, saa skuffende ligner ganske andre, selv meget fjernt staaende Dyreformer, at det kun ved nærmere, grundig Undersøgelse er muligt at paavise, hvilken der er Originalen og hvilken Kopien. Det er, som om Naturen midt i den strenge Kamp for Tilværelsen pludselig i et overstadigt Lune fik det Indfald at iføre sig Karnevalskostume og drive Gæk ikke blot med den alvorlige Videnskabsmand, men ogsaa med sine egne Skabninger. Et pudsigt Eksempel herpaa meddeler den tyske Zoolog Fritz Müller i et Brev fra Brasilien: »En af de interessanteste blandt vore Sommerfugle er *Leptalis melita*. Det er kun Hunnen af denne Art, der efterligner en af vore almindelige hvide *Pieridæ*; men det gør den ogsaa saa godt, at selv dens egen Mage ofte bliver narret. Adskillige Gange har jeg set Hannen jage efter den kopierede Art, indtil den, efter at være kommen tæt hen til den og opdaget sin Fejltagelse, pludselig vendte om.« — Saa nær til Ægteskabsbrudets farlige Grænse kan Naturen drive sine lystige Karnevalsløjer!

Det var den engelske Naturforsker Bates, som under sit Ophold ved Amazonflodens Bredder først løftede en Flig af Forklædningen og i en Afhandling om Amazondalens Sommerfugle paaviste dens egentlige Nytte og gjorde dens Eksistens forstaaelig. Hvem der især blev glad ved denne Afhandling, var Darwin, der i et Brev til Bates blandt andet skriver: »Jeg fryder mig over, at jeg sprang over hele dette Emne i »Oprindelsen«*; thi jeg vilde nok have lavet en ordentlig Lobeskowes af det. De har stillet og løst et vanskeligt Problem overmaade klart og tydeligt. . . . . Jeg har aldrig forstaaet den Ting saa klart før; det er, som om man stod og saa paa nye Formers Skabelse«.

Bates paaviste i sin Afhandling, at inden for et Omraade, hvor f. Eks. en pragtfuld Sommerfugl, *Ithomia*, sværmer om i store Skarer, findes ofte indblandet i disse en anden Sommerfugl, tilhørende en ganske anden Slægt, *Leptalis*, men lignende Ithomia saa nøjagtig i Vingeformens og i Tegningernes og Farvernes Detailler, at selv en saa skarpsynet og mangeaarig Samler som Bates ofte blev narret, hvor godt han end passede paa. Først

* I de senere Udgaver af »Arternes Oprindelse« er det medtaget paa Basis af Bates' og andres Undersøgelser.

naar han efter Fangsten grundig sammenlignede de to Slags Sommerfugle, opdagede han i deres Bygningsforhold trods den ydre Lighed saa mange og væsentlige Forskelligheder, at han maatte stille dem fjernt fra hinanden i Systemet. At det ikke var en Tilfældighed eller et enkeltstaaende Fænomen, han stod over for, opdagede han snart; thi det gentog sig atter og atter og ikke blot mellem de to nævnte Former, men mellem mange andre. Det viste sig desuden ufravigelig, at Efterlignerne og de efterlignede altid beboede samme Distrikt, og at disse sidste næsten uden Undtagelse var meget hyppige og levede i store Flokke, medens de andre var temmelig sjældne. Afgørelsen af, hvem der var Originalen og hvem Kopien, var ved nærmere Undersøgelse ikke saa vanskelig, idet den mere almindelige Form (Originalen) havde lignende Ydre som de øvrige af samme Gruppe, medens derimod den mere sjældne (Kopien) slet ikke lignede de Former, hvormed den efter sin Bygning i Virkeligheden var beslægtet.

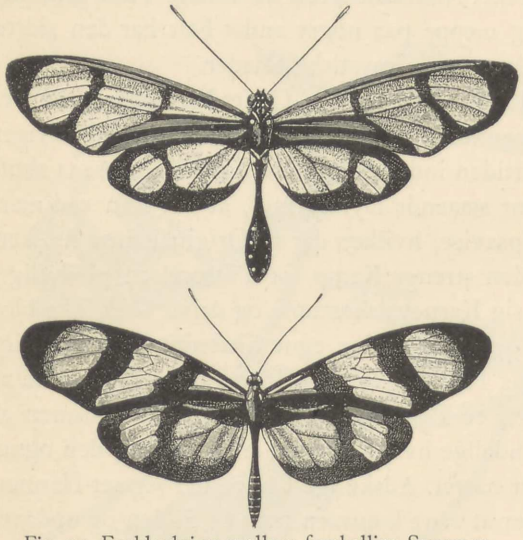


Fig. 24. Forklædning mellem forskellige Sommerfugleslægter. *Leptalis orise* (nederst) efterligner *Methona psidii (Pieridæ).*

Naturligvis spurgte Bates sig selv om, hvad Grunden nu kunde være til, at visse Sommerfugle saaledes bærer fremmede Slægters Dragt, og han fandt da følgende Svar: Da de efterlignede Former altid — trods deres iøjnefaldende Farver — er meget hyppige, maa de paa Grund af deres ubehagelige Lugt være lidet efterstræbte af Fuglene, medens derimod de langt mere sjældne Grupper, hvortil Efterlignerne hører, maa være stærkt udsatte for Forfølgelse. For dem maatte det altsaa blive en stor Fordel at antage de ildelugtende Sommerfugles Ydre og saaledes narre Fuglene, ligesom de ofte narrer Samleren. *At* der virkelig er Muligheder for en saadan ydre Forandring sluttede Bates af, at han blandt Efterlignerne fandt megen Variering og større og mindre Fuldkommenhed, og det viste sig da altid, at den Varietet, der efterlignede bedst, ogsaa var den hyppigste, mindst forfulgte Form. »Idet de mindre fuldkomne Lighedsgrader Generation efter Generation udryddes og kun de andre lades tilbage til at forplante Arten«, opstaar efterhaanden den mest skuffende Forklædning. — Saaledes lyder i Korthed Bates' Teori, — en smuk Illustration til Darwins Lære om Kvalitetsvalgets Virkemaade, som var fremsat kun tre Aar forinden Bates i den saa Løsningen paa et af de mange Problemer, Amazonskovenes Dyreliv stillede ham.

Siden Bates gjorde sin interessante Opdagelse af Mimicry hos Sommerfugle, er Eksemplernes Antal steget uhyre ved Wallace's og mange andre Forskeres Iagttagelser i alle Verdensdele og fremfor alt i Tropernes Skovegne. Særlig er det inden for Insekternes Klasse, at Naturen har benyttet dette Beskyttelsesmiddel, hvilket i og for sig er let forstaaeligt. Insekterne er jo de smaa og svage og er derfor »ligesom de fleste svage Skabninger indskrænkede til Bedrag og Forstillelse« (Darwin). Kun de Insekter, der har Gift-

vaaben, som Hvepse og Bier, behøver ikke at forklæde sig; men hos dem finder der da heller ikke nogen Efterligning Sted, hvorimod de selv i høj Grad er Genstand for en saadan.

Støttet paa egne og mange andres Erfaringer har Wallace formuleret de Betingelser, under hvilke Mimicry kan forekomme, saaledes:

1. De efterlignende Arter lever i samme Distrikt som de efterlignede.
2. Efterlignerne er altid mere eller mindre forsvarsløse.
3. Individernes Antal er altid mindst hos Efterlignerne.
4. Efterlignerne afviger fra Hovedmassen af deres Slægtninge.
5. Hvor minutiøs Efterligningen end er, er den altid kun udvendig synlig og rammer aldrig de indre Karakterer, der ikke influerer paa det ydre.

Endvidere gør Wallace opmærksom paa den Kendsgerning, at Hunnerne langt hyppigere end Hannerne benytter Forklædningen og Forstillelsens Midler. Dette være ikke sagt for at krænke det kvindelige Køn! Det er simpelt hen et meget nyttigt og værdifuldt Bidrag til Slægtens Opretholdelse, idet Hunnerne er langt mere udsatte for Fjendens Efterstræbelser end Hannerne, dels under deres Drægtighedstilstand, da de flyver tungere, dels imedens de under Æglægningen sidder paa Bladene. (Analogt hermed er det, at vi ogsaa hos Fuglene altid finder de bedst beskyttende Farvetegninger hos Hunnerne; dem gælder det jo først og fremmest om at skjule under Rugningen.)

Hidtil har vi kun omtalt Forklædning mellem Arter af en og samme Orden; men der findes i Naturen mange Eksempler paa, at Efterligningen kan strække sig saa langt ud over Slægtskabets Grænser, at Dyr, der hører til helt forskellige Ordener, ja endog staar i forskellige Klasser, kan kopiere hinanden, saaledes at de kopierende Former mister al ydre Lighed ikke blot med den Slægt, men med hele den Orden, hvortil de hører.

Det er især de godt bevæbnede Hvepse og Bier, der er eftertragtede som Genstand for Efterligning, blandt andet af Sommerfugle, og forskellige danske Sommerfugles Artsnavne, som *apiformis, vespiforme* o. s. v. (»bilignende«, »hvepselignende«), viser, hvorledes man, længe før Problemet Mimicry kendtes, havde Øje for denne ydre Lighed; kun forstod man dengang ikke Fænomenets dybere Betydning og Oprindelse.

At en Sommerfugl kan forklæde sig som en Hveps synes vanskeligt; men allerede det, at Vingerne er smalle og uden »Støv«, saa at de bliver gennemsigtige med tydelige Ribber, er et stort Skridt derhenimod. Og her møder der os en interessant Omstændighed, som bidrager meget til at kaste Lys over Mimicry'ens Opstaaen: Naar saadanne Sommerfugle bryder ud af Puppehylstret, er deres Vinger nemlig ikke glasklare, men som andre Sommerfugles dækkede med Støv; ved den første Flyvetur gaar dette af. Som vi siden vil faa at se, har vi heri en smuk Bekræftelse paa, at disse Sommerfugle nedstammer fra oprindelig støvbeklædte Former: Det enkelte Individ afspejler under sin egen Udviklingshistorie Faser af hele Artens Udvikling.

Den engelske Biolog Poulton, der har anstillet mange Forsøg over Betydningen af Dyrenes Advarsels- og Forklædningsdragter, rakte engang en af disse bilignende Sommerfugle, *Sphecia bembeciformis,* ind til et Firben for at se, hvilken Virkning Forklædningen havde. Firbenet blev straks højlig forskrækket og undersøgte Sommerfuglen meget nøje og forsigtigt, først paa længere Afstand, saa nærmere, saa at det kunde beføle den med Tungespidsen. Derved opdagede den, at Kroppen var blød og laadden og ikke haard

og glat som hos Hvepsene, og nu greb den — stadig dog med stor Forsigtighed — fat i Dyrets Hoved og Bryst og begyndte at knuse det; ganske den samme Fremgangsmaade, som det vilde have fulgt, hvis det havde været en Hveps eller Bi. Da den saa omsider havde opdaget Insektets sande Natur, gjorde den kort Proces med den uskadelige Bagkrop. — Faa Dage efter gav Poulton det samme Firben et andet Eksemplar af den samme Sommerfugleart; men nu var Lektien lært og husket, og Insektet blev øjeblikkelig grebet og slugt uden mindste Betænkning!

Forsøget er interessant ved, at det viser, hvorledes de insektædende Dyr virkelig lærer af Erfaring og ikke udelukkende ledes af »instinktmæssigt« Kendskab, og det giver tillige en Forestilliug om Forklædningens Nytte ude i Naturen. I dette Tilfælde var Sommerfuglen bragt ind i et Indelukke og faa Tommer nær til Fjenden; men i fri Mark og paa større Afstand vilde den rimeligvis være sluppen for Fjendens Angreb, medmindre denne havde været ganske særlig sulten. — Den samme Sommerfugl, hvormed Poulton gjorde sit Eksperiment, er ikke blot iført et fremmed Kostume, men forstaar tillige at bære det saa godt, at det virker til Skræk og Advarsel for ildesindede. Tager man fat paa den, krummer den sin Krop ganske som en Hveps vilde gøre, naar den skulde til at stikke, — og forskrækket slipper man den igen!

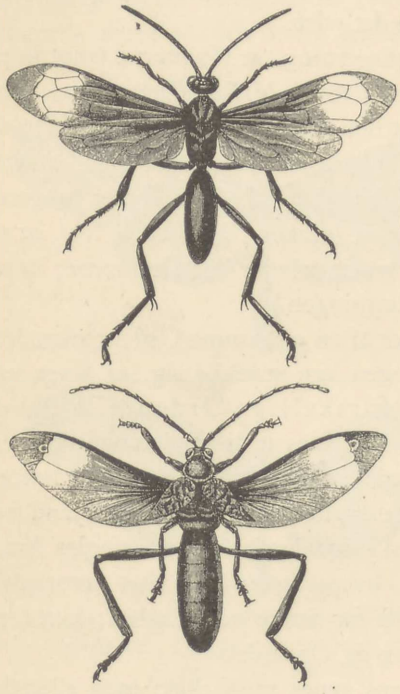


Fig. 25. Bille forklædt som Hveps. Øverst Hvepsen *(Mygnimia aviculus)*, nederst Billen *(Coloborhombus fasciatipennis)*.

Lige saa stor dramatisk Evne lægges for Dagen af de meget almindelige *Eristalis*-Arter, Fluer, der ofte kan komme ind i vore Værelser, hvor de ses bevæge sig mod Ruden fuldstændig som en Bi; og hvis man griber dem, begynder de at summe lige saa larmende og bevæge deres Bagkrop saa nøjagtig lig en Bi, at de fleste i Befippelse slipper Taget. Gav de sig Tid til nærmere at undersøge Dyret, vilde de opdage, at Insektet er en skikkelig Flue; alene det, at det kun har to Vinger, viser jo dette; men paa Grund af Vingernes Gennemsigtighed ses det ikke saa let og allermindst paa Afstand, saa Dyret har i sin Forklædning et ypperligt passivt Værn mod Fjender.

Ogsaa blandt Billerne kender man Former, der efterligner Hvepse, blandt andet den paa den kolorerede Tavle afbildede europæiske Bille *(Clytus Arietis)*, hvis lange, smalle Kropform og sortgule Tværbaand, men fremfor alt Benenes febrilske, hurtige Bevægelser er hvepselignende og ganske forskellige fra andre Billers. En nærliggende Indvending mod denne Forklædning er den, at Billen mangler Hvepsens klare Vinger; men da disse jo netop ikke er synderlig iøjnefaldende, fordi de er saa klare, falder denne Anke til Jorden. — Fra Troperne kendes mange Biller — især blandt Træbukkene —, som saa skuffende ligner store, farlige Hvepse, at selv de ivrigste Insektsamlere ofte betænker sig to Gange, inden de drister sig til at tage de ganske uskadelige Dyr ud af deres Ketsernet. Kun deres

Samleriver giver dem Mod dertil, — og saaledes er det sikkert ogsaa kun de allermest sultne Fugle, der vover et Angreb.

Ogsaa Biller kan — til Dels paa Grund af deres haarde, i visse Tilfælde beskyttende Hud — være Genstand for Efterligning af andre Insektordener. Fra Filippinerne kendes saaledes Eksempler paa, at bløde Græshopper har Form som Snudebiller eller, hvad der er endnu vidunderligere, som Mariehøns (n. Marihønerne) (se Figur 26). Deres ellers saa langstrakte, sammentrykte Legeme er blevet kort, hvælvet og kredsrundt, og de springer ikke, men bevæger sig i Løb ganske som den Bille, de efterligner, og som er beskyttet ikke alene ved sit haarde Hudskelet, men tillige ved en stærk, stinkende Lugt.

— — Alle de anførte Mimicryformer hører hjemme inden for Insektklassens Ordener; men et endnu større Spring end Efterligning mellem Dyr af forskellige Ordener er dog Efterligning mellem Arter af forskellige Klasser.

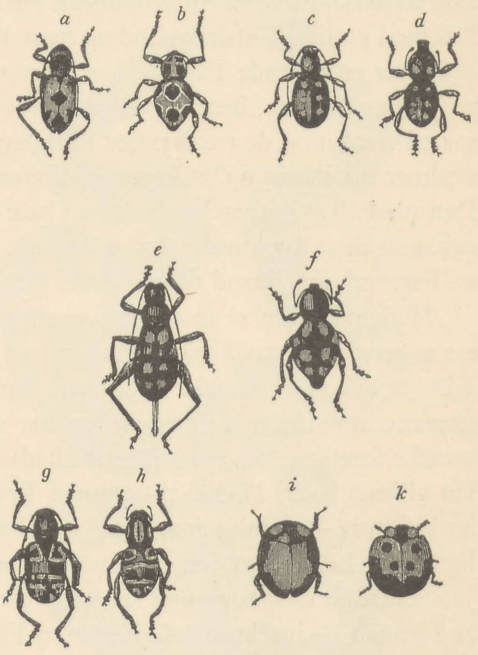


Fig. 26. Filippinske Insekter. *a*, *c*, *g* Træbukke forklædte som haardskallede Snudebiller (*b*, *d*, *h*). *e* Græshoppe forklædt som Snudebille (*f*). *i* Græshoppe forklædt som ildesmagende Mariehøne (*k*). (Ved Gengivelse af Farverne vilde Lighederne naturligvis blive langt mere slaaende.)

At Edderkopper forklæder sig som Myrer, kendes der mange Eksempler paa fra Tropperne. Man er ikke helt klar over Betydningen af denne Form for Efterligning; men adskillige Iagttagelser taler for, at Fuglene hellere sluger Edderkopper end Myrer, og hvis dette er Tilfældet, er Edderkoppens Fordel ved at forklæde sig som Myre jo tydelig nok. At en Myre kun har tre Par Ben, medens en Edderkop har fire Par, kan ikke forraade denne; thi som Erstatning for de manglende Følehorn stikker den det forreste Benpar op i Luften og bevæger dem oven i Købet frem og tilbage paa samme Maade, paa hvilken man kan se en Myre bevæge sine Følere. Ogsaa i sine øvrige Bevægelser efteraber saadanne Edderkopper nøjagtig Myrerne. Naar de løber, sker det i Siksak, ganske som hos de rastløse Myrer, der er ude at lede efter Bytte; og medens andre Edderkopper sidder ganske roligt i den Tid, de fortærer deres Rov, under disse sig lige saa lidt som Myrerne Madro og foretager uafbrudt smaa nervøse Bevægelser.

Endnu mere forbavsende er dog den Forklædning, hvorved nogle amerikanske Cikader kommer til at ligne de bladskærende Myrer, som man saa ofte møder i det tropiske Amerikas Plantager, vandrende hjem fra et ødelæggende Togt, hver med en Bladstump mellem Kindbakkerne, baaret lodret til Vejrs som en grøn Fane. Spredte om i disse tætte Myretog og paa de derved banede »Veje« har man fundet nogle højst mærkelige Cikader, hvis Forklædning ikke kunde tænkes mere skuffende. Cikadens grønne, meget stærkt sammentrykte Krop, der foroven løber op i en høj, bladtynd Kam, hvorunder seks brune Ben stikker frem, tager sig ganske ud som en Myre, der vandrer af Sted med sit afskaarne

Blad; ja den minutiøse Efterligning gaar endogsaa saa vidt, at Kammens Rand er uregelmæssig indskaaren og takket, ganske som den Bladstump, Myren bærer paa. — Vi har altsaa her det forunderlige Fænomen, at ikke blot efterligner et Dyr et andet, der tilhører en fremmed Orden, men dette efterlignes endogsaa udøvende sin daglige Dont! (Hvorfor disse Myrer afskærer Blade vil blive beskrevet under Afsnittet om Amerikas Dyreliv.)

— — At Leddyr forklæder sig som andre Leddyr kan i og for sig være forbavsende nok; men et endnu større Under i Naturen er det dog, at Leddyr kan efterligne farlige Hvirveldyr! Saa utroligt dette end lyder, kender man Eksempler herpaa. Bates fortæller i sin Rejseskildring fra Amazonfloden om en Sommerfuglelarve, der paa Grund af sin Lighed med en lille Giftslange indjog ham og alle, hvem han viste den, Skræk, og Poulton beskriver et lignende Tilfælde hos en stor europæisk Sommerfuglelarve *(Chærocampa elpenor.)* Naar det Løv, hvorpaa denne Larve sidder, rystes ved Berøring, trækker Dyret lynsnart Hovedet og de tre Brystled tilbage og skjuler dem i den følgende Ring, som derved svulmer saa stærkt op, at Legemets forreste Del kommer til at ligne en Giftslanges Hoved. Den pludselige Bevægelse, hvormed hele denne Forandring foregaar, bidrager naturligvis ogsaa sit til at forskrække den eventuelle Fjende, og Poulton fortæller da ogsaa, at han i en Fart trak sin Haand til sig, første Gang han vilde gribe en saadan Larve.

Muligvis vil en eller anden Læser smile skeptisk og tillægge de Biologer, som heri ser et Eksempel paa Forklædning, en alt for livlig Fantasi; og usandsynligt er det heller ikke, at Fantasien maaske undertiden har spillet en noget for stor Rolle paa Mimicryfænomenernes fristende Omraade og har set sindrige Forklædninger i Naturen, hvor der maaske foreligger en ren »Tilfældighed« eller os ukendte Aarsager. Men i saa Tilfælde har vi intet bedre Middel til at prøve Tydningens Rigtighed med end de Forsøg, enhver let kan gøre — nemlig at se efter, hvorledes larveædende Dyr opfatter en saadan »slangelignende« Larve som den omtalte *Chærocampa elpenor.*

Saadanne Eksperimenter er ogsaa blevne gjorte og gennemgaaende med det Udfald, at Fjenden — insektædende Fugle og Firben — forskrækket trak sig tilbage og derpaa betænkte sig to Gange, inden den gik angrebsvis frem. Da Fuglene og Firbenene i disse Tilfælde var lukkede inde i et Bur, kan man have Lov at formode, at deres Betænkninger ude i det fri, hvor der er anden Føde at faa fat i rundt om, vilde være endte med en resigneret Beslutning hellere at se sig om efter et mindre faretruende Bytte.

Poulton skildrer et af sine Fodringsforsøg med den nævnte Larve omtrent saaledes: Jeg gav et stort grønt Firben en fuldt udvoksen Larve og passede nøje paa i Nærheden. Firbenet havde aabenbart Mistanke og var i Begyndelsen angest for at angribe Sommerfuglelarven, der stadigt indtog samme afskrækkende Stilling. Firbenet gik tappert paa, men trak sig saa atter bange tilbage; men for hver Gang det gik frem, kom det nærmere til Larven. Efter at dette havde gentaget sig flere Gange, uden at der endnu var sket noget, blev Firbenet dristigere og vovede sig til at bide forsigtigt i Larvens Hoved. Hurtigt løb det igen tilbage, men da det ikke opdagede noget mistænkeligt, gik det paa ny frem og gav den et noget kraftigere Bid. Efter saaledes at have bidt den forsigtigt nogle Gange, syntes Firbenet beroliget og fortærede Larven paa sædvanlig Vis. — Ofte havde jeg givet det samme Firben andre lige saa store Larver, og de blev altid grebne og spiste uden mindste Ceremoni, og jeg har aldrig set et Firben vise saa megen Forsigtighed som ved denne Lejlighed.

Ogsaa inden for Hvirveldyrenes Række kendes Eksempler paa Mimicry. Dog er Forklædningsfænomenerne her langt sjældnere end hos Insekterne, hvor de for det første er mere nødvendige for Artens Bestaaen, og hvor dernæst hele Legemets Organisation yder langt flere Betingelser for, at der kan dannes et fremmedartet, skuffende Ydre, uden at dette behøver at medføre Omdannelse af de indre Organer. Vingerne og Hudskelettet kan jo antage alle mulige Former, uden at væsentlige Bygningsforhold forstyrres; og desuden er der i den artsrige Insektklasse saa uendelig mange Former og saa mange ydre Overgange mellem de enkelte Grupper, at Naturens Kvalitetsvalg her har gode Chancer for at kunne benytte »tilfældige«, allerede givne Ligheder og udvikle dem stærkere, saafremt de begunstiger Artens Eksistens. — Ikke saa hos Hvirveldyrene, hvor Skelettet ligger indvendigt, og hvor den ydre Form i saa høj Grad maa rette sig efter dette, hvis hele Konstruktionen ikke kan ændres, uden at der samtidig maa ske andre gennemgribende Omdannelser. Dyrets Form har altsaa ikke saa vidt Spillerum for Variationer, og de fleste Hvirveldyrs bløde, bøjelige Hud giver ikke saa mange Muligheder for skuffende Udvækster og Formforandringer som Leddyrenes haarde Hud. »Vi kan«, som Wallace siger, »vanskelig se nogen Mulighed for en Forklædning, hvorved et Elsdyr (n. Elgsdyr) kunde undgaa Ulven eller en Bøffel Tigeren«.

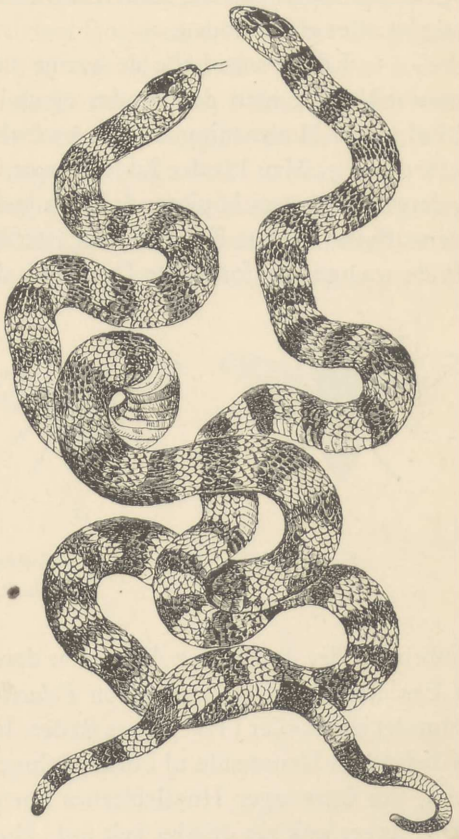


Fig. 27. Til venstre en giftløs Slange *(Erythrolamprus venustissimus)* forklædt som den giftige *Elaps fulvius* til højre.

Dog er der i det mindste een Gruppe Hvirveldyr — Slangerne —, hvor der i Forvejen er saa stor indbyrdes Formlighed til Stede, at selv meget ubetydelige Omdannelser af denne, ledsagede af passende Farveforandringer, kan medføre skuffende Forklædning; og da der desuden inden for samme Dyregruppe findes et stort Antal Arter — nemlig alle de giftige —, hvis Ydre andre, mere værgeløse Arter vilde have stor Fordel af at efterligne, er her alle Betingelser for Anvendelse af Forklædning. Naturen har da heller ikke ladet denne gunstige Lejlighed gaa ubenyttet hen: vi finder virkelig blandt de giftløse Former en Del, der med den mest fuldendte Nøjagtighed efterligner Giftslanger. — Her blot et enkelt Eksempel, illustreret ved ovenstaaende Figur.

I de tropiske Egne i Amerika træffer man hyppig, saa godt som daglig, nogle overordentlig smukke Slanger, populært sammenfattede under Navnet »Koralslanger«, hvis røde, hvide og blaasorte Ringbælter skinner prægtigt i det grønne Græs. Men hvor ivrigt man end beundrer denne Pragt, holder man sig dog helst paa tre Skridts Afstand, for-

beredt paa alle Eventualiteter, thi der er det uhyggelige ved disse skønne Dyr, at nogle af dem er overordentlig giftige, og at man aldrig kan se paa dem, om man staar over for en Slange, hvis Bid kan medføre Døden, eller om det er et lige saa harmløst Væsen som vor almindelige Snog. Og ikke blot i Farvetegning, ogsaa i den hele Optræden efterligner de uskadelige Former nøjagtigt de giftige; pirrer man ved dem med en Stok, ruller de sig sammen, rejser hvislende Hovedet med den spillende Tunge og udvider med de forreste, bevægelige Ribben den nærmest bag ved Hovedet liggende Del af Kroppen, — og da kan ingen vide sig sikker, før man har slaaet den ihjel og set efter, om der er Gifttænder eller ej i Munden.

— — I dette som i alle de øvrige hidtil nævnte Tilfælde har Efterligninger været et passivt Værge; men der kendes ogsaa i Naturen Eksempler, rigtignok langt færre, paa, hvad man i Modsætning til Beskyttelsesforklædning kunde kalde Angrebsforklædning. Man kender Edderkopper, der ligner de Fluer, som de jager, og som ogsaa i deres Bevægelser kopierer dem saa godt, at de ubemærket kan liste sig ganske nær paa deres Bytte; ligesaa Knælere, der efterligner de Termitter, hvoraf de lever. I andre Tilfælde trænger de forklædte Dyr ind i de efterlignede Arters Æg- og Forraadskamre og

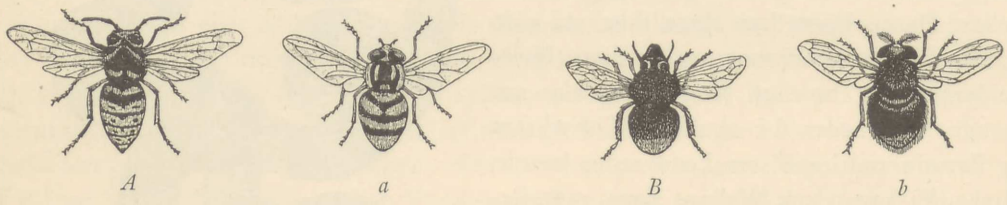


Fig. 28. *a* Flue *(Volucella inans)* forklædt som Hveps *(A)*. *b* Flue *(Volucella bombylans)* forklædt som Humlebi *(B)*.

anbringer der deres egne Æg, saa at deres Larver straks har tilstrækkelig Føde. Dette gør f. Eks. flere Arter af Flueslægten *Volucella*, der i Ly af deres Forklædning vover sig ind i Humlebiernes eller i Hvepsenes Reder. Inden for denne Slægt er der i øvrigt en ikke ringe Gradation i Henseende til Forklædningens større eller mindre Fuldkommenhed, idet den Art, der hjemsøger Humlebiernes Forraad, er yderst skuffende forklædt og ved højlys Dag flyver nok saa dristigt helt ind i Humleboet, medens den, der efterligner vor almindelige Hveps, ikke er fuldt saa vellykket i sin Forklædning og derfor benytter sig af Aftenskumringen til at liste sig hen til Hvepsereden; og den vover endda ikke at trænge helt ind i denne, men nøjes med at anbringe sine Æg i Indgangen. Det faar saa blive de smaa Larvers Sag enten selv at skubbe sig videre ind eller at haabe paa, at de kan blive hængende ved en eller anden forbiflyvende Hveps og af den blive transporterede ind. Iagttagere meddeler, at denne Art ogsaa ret ofte opdages af Hvepsene, der da altid rasende overfalder og dræber det uheldige Individ; den er heller ikke saa hyppig som den anden Art.

Denne langtfra enestaaende, forskellige, Udviklingsgrad af Mimicry hos to meget nærbeslægtede Arter har sin overordentlig store Interesse, fordi den giver os et lille Indblik bag Kulisserne og viser os Forklædningen ikke blot som et fuldt færdigt Fænomen, men i sin ufuldendte Vorden, inden Naturens store Sceneinstruktør — Kvalitetsvalget — endnu har lagt den sidste Haand paa Værket; for saa vidt der i det hele taget nogen Sinde

lægges en sidste Haand, hvilket næppe er sandsynligt. Snarere forfremmes begge de modsatte Parter stadigt i større og større Fuldkommenhed, saaledes som Belt fortræffelig belyser ved et tænkt Eksempel: »Antag, at en Del ikke videre hurtigt springende Harer og en Portion Hunde, der ikke var særlig gode Løbere, blev sat ud paa en Ø, hvor der var rigelig Føde for Harerne, men intet at æde for Hundene undtagen de Harer, som de kunde indfange; de langsomste Harer vilde da først blive dræbte, medens de hurtigere forblev i Live. Men samtidig vilde de daarligste Løbere blandt Hundene lide Nød og have de færreste Chancer for at leve, medens de bedste Løbere vilde blive tilbage; og paa den Maade vilde saavel Hundenes som Harernes Hurtighed langsomt men sikkert tiltage gennem Kvalitetsvalgets Udvælgen, indtil den størst mulige Hurtighed var naaet. I dette tænkte Eksempel har jeg begrænset mig til Hurtighedsevnen alene; i Virkeligheden vilde mange andre Midler til at forfølge og til at undfly komme til at spille en Rolle og blive forbedrede; . . . . . men paa begge Sider vilde Fremgangen vedvare. . . . . Set i dette Lys er Forklædningens ofte vidunderlige Fuldkommenhed en naturlig Følge af Udvælgelsen af de Individer blandt den ene Part, der blev bedst forklædte, og blandt den anden, fjendtlige Part af dem, der fik størst Evne til at gennemskue den svigefulde Dragt.«

DYRENES BYGNING

Alle Organer dannes efter evige Love, og den sjældneste
Form bevarer i det skjulte sin Grundform.

Goethe.

Lad os begynde dette Afsnit med at opfriske vore Skolekundskaber om Hvalerne — »Hvalfiskene«, som vi var saa tilbøjelige til at kalde disse mærkelige Pattedyr, om hvis sande Natur vi, til Trods for Lærerens mange Forklaringer, maaske i vort stille Sind længe vedblev at nære en skjult Tvivl, om end en Tvivl, som vi nok skulde vogte os for at give Luft under Eksaminationen!

Medens i ældre Tider selv Naturforskerne henførte Hvalerne til Fiskene, er ingen Zoolog nu i Tvivl om, at deres hele Organisation betegner dem som oprindelig firbenede Landdyr, der efterhaanden har tilpasset sig til Vandlivet. Med Livsvilkaarenes Forandring maatte naturligvis gaa Haand i Haand tilsvarende Omdannelser i Legemsbygningen. Fra først af indvirkede disse Omdannelser kun paa de mindst typiske Karakterer, det vil i Nutidens Sprog sige: paa de ved Arveligheden mindst befæstede Dannelser, som f. Eks. Huden med dens Haar og Klør, Tænderne og lignende ydre Organer. Men efterhaanden som Tilpasningen blev mere fuldkommen, omdannedes ogsaa de mere konstante, typiske Organer, indtil sluttelig selve Legemsformen blev en ganske anden — blev fiskeagtig, idet visse Muskler og endogsaa faste Skeletdele tilpassedes i Overensstemmelse med den helt forandrede Bevægelse. Hos de nulevende Hvaler har denne langsomme, gradvise Tilpasning allerede naaet dette sidste Stadium, men i en anden Gruppe Havpattedyr, Sælerne, findes endnu bevaret en Række meget talende Overgangstrin lige fra Hvalrossen og Øresælerne, hvis Baglemmer, skønt stærkt omdannede, dog endnu er ret kraftige og brugbare paa Landjorden, til vore almindelige Sæler, hvis Bagben er svundne ind til smaa, bagudrettede Vedhæng, der kun er til Nytte under Bevægelsen i Vand og hjælpe med til at gøre Legemet fiskeformigt. — Men hos Hvalerne er denne tilbageskridende Udvikling af Baglemmerne ført endnu videre, idet disse slet ikke ses udvendigt og kun er til Stede som nogle smaa, i Kødet ganske indesluttede Knogler, medens til Gengæld Bagkroppen og navnlig Halen har antaget fuldkommen Fiskeform.

Ser man nu lidt nøjere paa Hvalernes Organisation, vil man, til Trods for Pattedyr-

naturens hele stærke Omdannelse dog snart opdage, at kun de Dele af Organismen har undergaaet Forandring, hvis Tilpasning kunde blive til Nytte under Vandlivet. Saaledes ligner Forlemmerne ganske vist i deres ydre Form paafaldende Fiskenes Brystfinner og bruges ogsaa paa samme Maade; men deres Skeletdele er dog ganske forskellige fra Fiskenes og svarer fuldstændig til andre Pattedyrs, idet vi finder baade Skulderknoglerne, Over- og Underarmsbenene, Haandrodsknogler og Fingre. Kun er de sidstes Ledantal blevet forøget — en Tilpasning, hvorved Aarebladets Flade og Spændstighed forstørres. At Skelettet imidlertid aldrig kunde tilhøre en Fiskefinne, kan ingen være i Tvivl om, — hvor skuffende saa den ydre Lighed er, og hvor hinanden lig begge Lemmeformernes Anvendelse end er. Og paa samme Maade forholder det sig med alle andre Partier af Hvalernes Skelet. Hvor meget Hovedet end i sit Ydre er en Fisks, — i sin Benbygning er det absolut pattedyragtigt; kun er Knoglernes Form ændret paa en saadan Maade, at hele Hovedformen gør den mindst mulige Modstand mod Vandet.

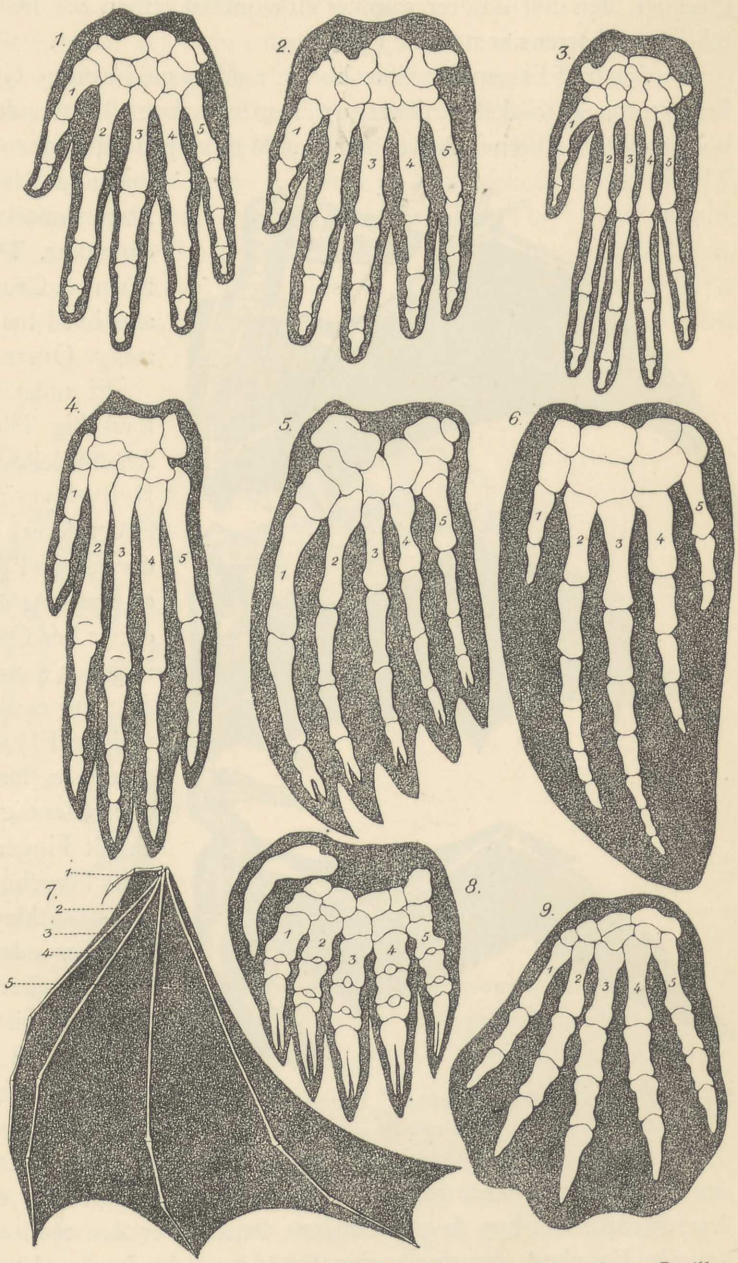


Fig. 29. Typer paa »Hænder« inden for Pattedyrene. 1. Menneske. 2. Gorilla. 3. Orangutang. 4. Hund. 5. Sæl. 6. Delfin. 7. Flagermus. 8. Muldvarp. 9. Næbdyr.

Med andre Ord: alle disse store Omskiftelser griber dog ikke dybere ind i hele Dyrets Organisation end nødigt er for at opnaa den mest fuldkomne Tilpasning til Vandlivet. Vel bliver Hvalen fiskelignende, men i hele sin indre Organisation vedbliver den at være

et Pattedyr. Dette er nu saare forstaaeligt ud fra Afstamningstankens Princip om Arvelighed og Tilpasning, medens det efter enhver anden Antagelse bliver uforklarligt, hvorfor Organer, der dog udfører samme Virksomhed, altsaa har fælles fysiologisk Betydning, ikke ogsaa har ens anatomisk Bygning.

Tusinder af Eksempler vilde kunne anføres med samme Gyldighed. Saaledes vil en Betragtning af forskellige Pattedyrlemmer føre til lignende Resultat: Gribehaanden hos os og hos Aberne, Gravepoten hos Muldvarpen, Springbenet hos Kænguruen, Løbefoden hos Hesten, Luffen hos Hvalen, Flagermusens Vinger — alle er de Omdannelser, Tilpasninger, af en fælles, nedarvet Grundtype. Kort sagt: de er alle, hvad man med eet Ord kalder *homologe* Organer.



Fig. 30. Vinge af Øgle *(Pterodactylus)*, Pattedyr (Flagermus) og Fugl.

Et andet interessant Eksempel paa forskellig Tilpasning af en og samme Legemsdel viser vedføjede Figurer af Hvirveldyrvinger. Hos Flagermusen er det de fire stærkt forlængede Fingre, der støtter Flyvehuden; hos Fuglene er Fingrene derimod ganske korte, og det er her Over- og Underarmen, som udgør Vingernes væsentligste Skeletdele, og endelig var Vingerne hos de uddøde Flyveøgler dannede paa en ganske anden Maade, nemlig ved en overordentlig stærk Forlængelse af en enkelt Finger som Støtte for Kropsidens Flyvehud.

— — Medens det i alle disse Tilfælde er uden Tvivl, at vi forefinder Omdannelser af tilsvarende, homologe Organer, vil det ved at betragte »Svævedyrene« S. 7 blive lige saa øjensynligt, at Tilpasningerne her er opnaaede ved Omdannelser af oprindelig ganske forskellige Legemsdele. De er med andre Ord *analoge,* — har samme fysiologiske Betydning, men er paa ingen Maade fælles Arv. Medens det hos de tre afbildede Pattedyr er den mellem For- og Baglemmer udspændte Krophud, der tjener som Faldskærm, er det hos Krybdyret »Dragen«, Huden mellem de udspilede bageste Ribben, hos Flyvefrøen (n. Flyvefrosken) den til andre Frøers Svømmehud svarende, men stærkere udvidede Hud mellem Tæerne og endelig hos Flyvefisken selve Brystfinnen, der gør Nytte som Sværeredskab.

Men tilbage til Homologien — »Biologiens Sjæl«, som Darwin kaldte den, — og endnu blot et slaaende Eksempel, hentet uden for Hvirveldyrenes Række, til Belysning af,

hvorledes Afstamningslæren, og kun den, forklarer den dybere Betydning af mere eller mindre nærstaaende Organismers Bygningsligheder.

De vedføjede Figurer viser to Eremitkrebs, hvoraf den ene er den i vore Farvande saa almindelige *Pagurus Bernhardus*, der, som enhver ved, har den ejendommelige Livsvane at skjule sin Bagkrop i tomme Sneglehuse. I Sammenhæng hermed er dette Dyrs Bygning i flere Henseender forskellig fra dets øvrige Frænder blandt Skjoldkrebsene. Bagkroppen, der her indeholder de fleste Indvolde og er tyk og kødfuld, behøver ikke noget dækkende Panser, thi Konkylien virker jo som et saadant. Derimod er den, som Tilpasning til Eneboerlivet i Sneglehuset, vunden skævt spiralformigt op, og en Del af Lemmerne, der hos de andre Skjoldkrebs er Bevægelsesredskaber, er her omdannede til Klamreorganer, som fastholder Huset, at ikke en graadig Fisk skal have alt for nemt ved at faa fat i den bløde Bagkrop. — Ved Siden af den almindelige Eremitkrebs ses en formindsket

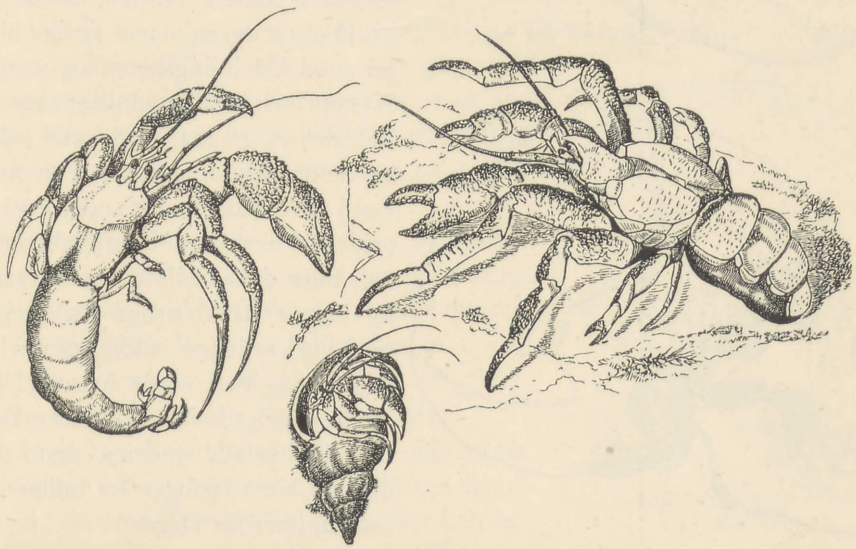


Fig. 31. To Eremitkrebs (*Pagurus Bernhardus* og *Birgus latro*).

Figur af en beslægtet Art fra Keeling-Øen, *Birgus latro*. Denne lever ikke i Havet, men paa Landjorden, hvor den klatrer om paa Kokospalmerne, af hvis Frugter den ernærer sig. At den virkelig er en Eremitkrebs, betvivler ingen, der har undersøgt dens Bygning og set dens korpulente Bagkrop. Rigtignok er denne dækket af et Panser; men da Dyret ikke lever i noget Sneglehus, er dette en let forstaaelig Tilpasning. Ud fra Afstamningslæren forklares denne saa mærkelig afvigende Krebses Bygningsforhold ganske simpelt derved, at den nedstammer fra de sædvanlige, i Havet levende Eremitkrebs men efterhaanden har tilpasset sig til Landlivet, har derfor maattet opgive at benytte Sneglehuse som Værn og har til Gengæld faaet udviklet beskyttende Bagkropsplader, svarende til dem, dens endnu ældre Aner, de sædvanlige Skjoldkrebs, havde. Kun saaledes, kun fra Udviklingslærens Standpunkt forstaas dette Dyrs tilsyneladende saa abnorme Bygning. Fra ethvert andet Standpunkt vil det være uforklarligt, hvorfor det er dømt til at slæbe om med saa tyk og klodset en Bagkrop, der jo slet ikke kan fremme, tværtimod kun i høj Grad hemme Bevægelsen. Den eneste Løsning paa Gaaden er da denne: Dyret

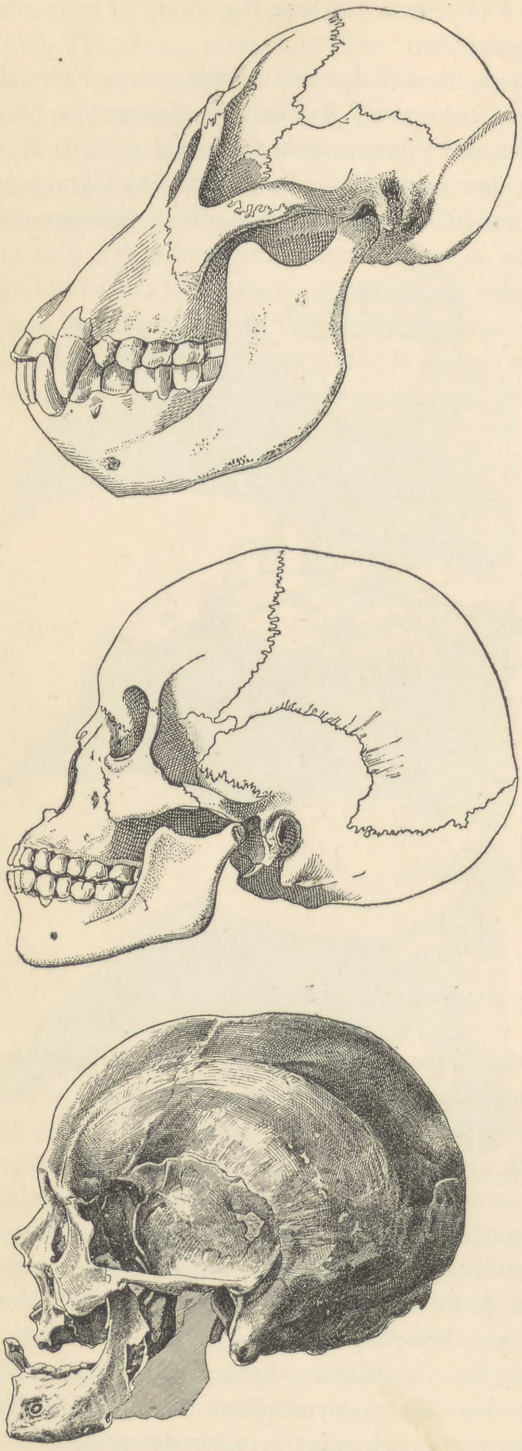


Fig. 32. Kranium af en Orangutang, af en Australneger og af den tyske Filosof Immanuel Kant.

er en Eremitkrebs, som er i Færd med at tilpasse sig til en helt ny Levevis, men endnu har bibeholdt adskillige mindre hensigtsmæssige Egenskaber fra Forfædrene.

Slige, fra Forfædrene nedarvede, forkrøblede, unyttige, undertiden endogsaa skadelige Egenskaber kaldes *rudimentære* og kan paavises overalt i Dyre- og Planteriget.

Disse rudimentære Organer, der staar i saa skarp en Modsætning til den Tilpasning og Harmoni, vi ellers har saa let ved at finde i Naturen, kunde ved første Øjekast synes meget farlige Modbeviser mod Udviklingslæren og særlig mod Nytteprincippets Betydning; men i Virkeligheden er det saa, at de kun yderligere bekræfter denne og rammer en forsvarlig Pæl i Livet paa ethvert andet Forklaringsprincip. Fra at være Naturforskerens Smertens Børn er de rudimentære Organer derfor blevne hans særlige Kæledægger, og med Forkærlighed indregistrerer han aarlig flere og flere i sine Annaler! Jo mere indgaaende et hvilket som helst Dyrs anatomiske Forhold studeres, desto flere saadanne Overleveringer fra tidligere Slægtled kommer for Dagen.

Det Væsen, der har været Genstand for det mest indgaaende Studium er naturligvis Mennesket, og for at vise, hvor hyppige rudimentære Organer i det hele taget er hos en saadan enkelt Art, vil vi fremdrage blot de mest iøjnefaldende af vore egne rudimentære Bygningsforhold og endda i dette Afsnit se bort fra flere under Fosterudviklingen optrædende, men atter forsvindende Rudimenter. »Selv med denne Begrænsning«, skriver den engelske Biolog Romanes, hvis Fremstilling vi her følger, »er Antallet af forkrøblede Organer, som vi alle bærer paa i vort eget Legeme, saa overordentlig stort, at deres samstemmende Vidnesbyrd i og for sig allerede

vilde være nok til at levere et afgørende Bevis for vor Nedstamning fra en firhændet Stamform.« Det ligger uden for nærværende Værks Opgave at gaa særlig ind paa Spørgsmaalet Menneskets Afstamning. Kun maa det være nok at betone, at det ikke alene er vore rudimentære Organer, men hele vor Legemsbygning indtil de mindste Detailler, der støtter denne Betragtningsmaade, og blot et sammenlignende Blik paa foranstaaende tre Kranier vil i det mindste antyde, at selv i vore mest konstante Legemsdele, Skelettet, vil man kunne paavise en Gradation fra højtstaaende Aber, gennem lavtstaaende Naturfolk, op til de højest udviklede Kulturmennesker. (Havde Kraniet af en Orangutang-Unge været medtaget, vilde Springet have været mindre.)

Dog, tilbage til vore rudimentære Organer.

Skønt det maaske lyder som et Paradoks for mange, kan der i vor Legemsbygning paavises anatomiske Forhold, hvis Nærværelse kun kan forklares som Rest fra nogle af de ældste, mest oprindelige Hvirveldyrformer: Hajerne! Dette er saaledes Tilfældet med den lille Hinde, man i Spejl kan se i sine indvendige Øjenkroge. Denne halvmaaneformige Fold, den saakaldte *Plica semilunaris*, som hos os er ganske uden Funktion, kender vi særlig godt hos Fuglene, hvor den med korte Mellemrum hurtigt glider hen over Øjets udvendige Flade og holder denne ren.

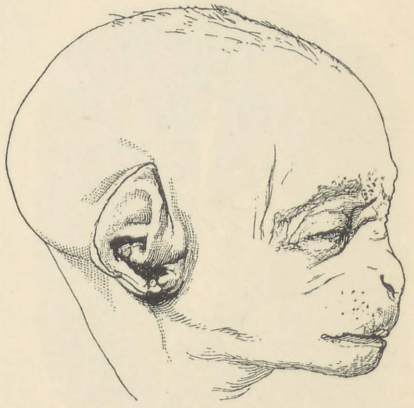


Fig. 33. Foster af Orangutang med tydelig Ørespids.

Men hvis vi skulde anføre alle de rudimentære Organer hos os, hvis Oprindelse ligger saa langt tilbage, vilde mange Sider fyldes og Læseren trættes. Vi vil da yderligere begrænse os til kun at nævne de vigtigste anatomiske Forhold, som vi har tilfælles med vore allernærmeste Stammefrænder.

Hudens Muskler er, som vi alle ved, meget tilbagetrængte i deres Udvikling hos os. Som Regel er det jo kun vore Øjenbrynsmuskler, der kan bevæges. Enkelte Mennesker kan rigtignok tillige bevæge hele Pandens og Issens Muskulatur, saa at Haaret glider frem og tilbage; men det er dog kun hos Aberne, at denne større Bevægelighed er Regel. Gaar vi længere ned i Dyreriget, tiltager Hudmuskulaturens Brugbarhed stærkt; vi har f. Eks. alle lagt Mærke til, hvorledes Hestene bortjager Fluerne ved at skubbe Kroppens Hud frem og tilbage.

Ogsaa Ørelappens Muskler er vel hos os til Stede ligesom Hudens, men — atter med individuelle Undtagelser — i saa rudimentær Tilstand, at de ikke kan virke. Det samme er Tilfældet hos de menneskelignende Aber, »Skovmændene«, men derimod ikke hos de lavere staaende Aber, saa lidt som hos de fleste andre Pattedyr, hvoraf mange, f. Eks. Hesten, endogsaa har særlig stærkt bevægelige Ørelapper. Selve Ørelappens Form viser hos mange Mennesker et, trods sin tilsyneladende Betydningsløshed interessant rudimentært Forhold, hvorpaa Billedhuggeren Woolner gjorde Darwin opmærksom, — nemlig den lille fremspringende Flig eller Tak, der hos mange, Mænd saavel som Kvinder, kan ses og føles foroven paa den indadbøjede Ørerand. Darwin bemærker herom i *Menneskets Afstamning*: »Man kunde maaske mene, at det er for ubetydelig en Karakter at lægge Mærke til. En saadan Opfattelse vilde imidlertid være lige saa falsk, som den

er naturlig. Enhver Karakter, hvor ringe den saa er, maa skyldes en eller anden bestemt Aarsag, og dersom den træffes hos mange Individer, fortjener den at bemærkes. . . . Hos mange Aber, som ikke staar højt i Systemet, er Ørets øvre Del lidt tilspidset, og Randen er aldeles ikke foldet indad. Men dersom Randen blev foldet indad, vilde der nødvendigvis komme en lille Tak, der pegede fremad og sandsynligvis lidt til Siden. Dette kunde man iagttage hos et Eksemplar af *Ateles beelzebuth* [den amerikanske »Klamreabe«] i den zoologiske Have, og vi kan sikkert drage den Slutning, at det er en lignende Dannelse, — et Spor af tidligere tilspidsede Øren, — der nu og da igen dukker frem hos Mennesket.« (Sml. omstaaende Fig. 33.)

Fødderne er hos alle nyfødte saa stærkt indaddrejede, at Fodsaalerne næsten vender mod hinanden. Denne Ejendommelighed, — der er endnu mere fremtrædende hos Fosteret (se Tavlen med Fostre) — minder paafaldende om Fodstillingen hos Aberne, hvor Fødderne som bekendt holdes krummede paa tilsvarende Vis, hvilket gør det lettere for dem at fatte om Grenene. Gaar Aberne paa jævn Grund, træder de hovedsagelig paa Fodsaalens ydre Rand; — men netop det samme er Tilfældet hos Barnet, naar det begynder at lære at gaa. — Ogsaa i deres store Bevægelighed i alle Retninger minder det spæde Barns Fødder om Abernes, ligesom i Benenes krumbøjede Form og Stortaaens udadrettede Stilling, hvorved Foden kommer til at ligne en Haand og Gradsforskellen mellem »tohændede« og »firhændede« altsaa er mindre end paa et senere Trin.



Fig. 34. Et 10 Dage gammelt Barn.

I Hændernes og Armenes Forhold er der ogsaa hos smaa Børn abelignende Træk, som senere udviskes. Det har saaledes vist sig ved Iagttagelse og Eksperimenter, at vor Haands Gribekraft er overraskende stærkt udviklet ved Fødselen og i de første Uger efter denne — og langt større, end det paa dette Trin udkræves for dens Anvendelse. Ogsaa dette minder om Aberne; thi disses spæde Unger har netop en overordentlig Evne til at gribe og holde fast; men for dem har denne Evne Betydning, idet de under Moderens Spring fra Gren til Gren kan fastklamre sig til dens Haar, saa at den frit kan bevæge Arme og Ben. — Gentagne Forsøg har virkelig vist, at ganske spæde Børn, ophængte som Billedet anskueliggør, kan bære deres egen Vægt i et Tidsrum fra en halv til over to Minuter, ofte uden at give hverken Skrig fra sig eller mindste andre Tegn paa Ubehag! Hele Stillingen, især Laarenes Opaddrejning og Føddernes Retning er i øvrigt interessant ved sin ydre Lighed med en Chimpanses Figur.

I Armenes Haarbeklædning finder vi, saa uvæsentlig denne Karakter end kunde synes, — visse slaaende rudimentære Mindelser, hvis Tilstedeværelse kun er forklarlig ud fra Afstamningslæren. At hele vort Legeme med Undtagelse af ganske enkelte Dele er svagt haarklædt, er en almindelig bekendt Sag; men mindre paaagtet er det, at de rudimentære Haar saavel paa Over- som paa Underarmen vender Spidserne udad mod Albuen, — en Ejendommelighed, der ellers kun genfindes hos visse Aber. Der maa den

tydes som en Tilpasning til disse Dyrs Liv i Træerne; thi Wallace har iagttaget, at Orangutangen, naar den sidder i en Trætop, klapper Hænderne sammen over Hovedet, saa at Albuerne vender nedad og udad. Det er da klart, at Haarene paa Grund af deres omtalte Retning i Regnvejr maa virke som en Slags Afløbsrender, der leder Draaberne hen til Albuespidserne, hvorfra de drypper ned. Ogsaa Tilstedeværelsen af Haar paa 1ste Fingerled, men Mangelen deraf paa de to øvrige Led, er en Karakter, der genfindes hos de fleste Aber, hvor Mangelen maaske kan forklares som Resultat af, at disse Dyr under Gangen ofte støtter sig paa Knoernes udvendige Side.

Ligesom hos Aberne er de Haar, der findes paa vore Fingerled stærkt udadbøjede, — lutter smaa, men meget talende Vidnesbyrd! Endelig kan her maaske indskydes, skønt det egentlig hører hjemme under et senere Afsnit, at Menneskefosteret i den sjette Maaned hyppigt er tæt bedækket over hele Legemet med temmelig lange, mørke Haar, de saakaldte Uldhaar, der ofte endogsaa breder sig ud over Pande, Øren og hele Ansigtet og — ligesom hos Aberne — kun lader Fodsaaler og de indvendige Haandflader nøgne. Denne Haarklædning, som afkastes før Fødselen, maa aabenbart betragtes som en forbigaaende rudimentær Dannelse, svarende til mange andre lignende Forhold, vi vil komme til at berøre under Omtalen af Fosterudviklingen.

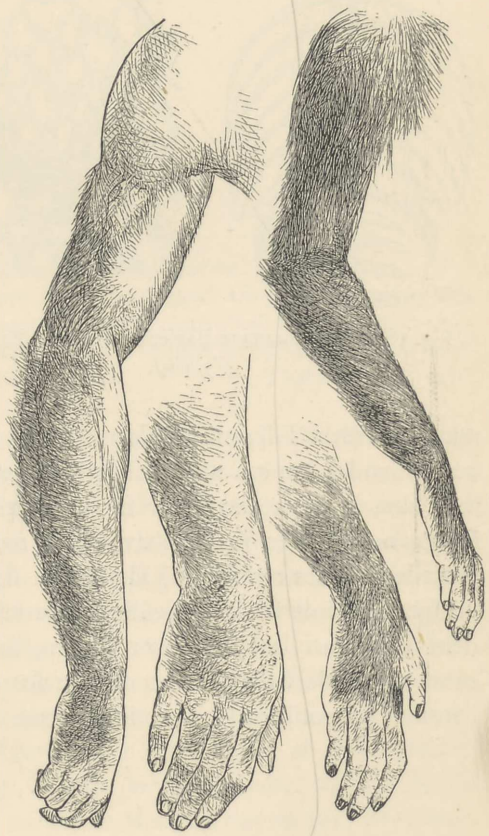


Fig. 35. Haarenes Retning paa Arme og Hænder af Menneske (t. v.) og Chimpanse.

Vor tilsyneladende Mangel af Hale er et Privilegium, vi beskedent maa dele med »Skovmændene«, hvilket ud fra Afstamningsprincippet er særdeles naturligt. En rudimentær Hale, bestaaende af faa Hvirvler, findes jo saavel hos Mennesket som hos de menneskelignende Aber, ja er hos en enkelt af disse endogsaa bleven mere rudimentær end hos os!

— — Endnu kunde nævnes en hel Del Eksempler paa rudimentære Organer hos Mennesket, — saaledes »Visdomstanden«, Blindtarmens ormformige Vedhæng, forskellige Forhold i Skelettet; — men det anførte maa være nok.

Kvælerslangens Baglemmer (se Fig. 36), Skulder og Bækkenskelettet hos Staalormen, Fluernes smaa »Svingkøller«, der svarer til de øvrige Insekters 2det Vingepar, Tænderne hos Bardehvalernes Fostre og i Drøvtyggerfostrenes Mellemkæbe, mange Huledyrs rudimentære eller helt blinde Øjenrester — alt er Eksempler paa nedarvede Rudimenter, valgte i Flæng blandt utallige andre.

Ogsaa iblandt vore Husdyrracer og dyrkede Planter finder vi mange rudimentære Organer: »Halestumpen hos de haleløse Racer, — Sporet til Øre hos øreløse Faareracer, —

de smaa dinglende Horn, der atter kommer til Syne hos hornløse Kvægracer, særlig hos unge Dyr, — og hele Blomsterstandens Tilstand hos Blomkaalen« (Darwin: *Arternes Oprindelse*). I intet af disse Tilfælde vil nogen blot et Øjeblik være i mindste Tvivl om, at Rudimentet er en nedarvet Rest fra Stamformen; — men hvorfor skulde det da betvivles i alle andre! Ikke blot vilde dette være ganske ulogisk; det vilde desuden afskære os fra enhver fornuftmæssig Forklaring og stille os uforstaaende over for en Mængde mystiske Gaader i Naturen.

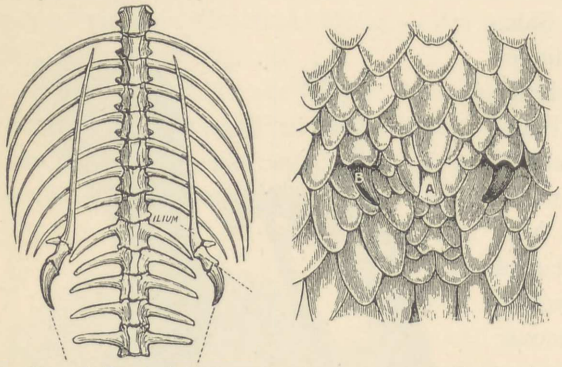


Fig. 36. De rudimentære Baglemmer hos en Kvælerslange *(Python)*.

Afstamningslæren kan imidlertid ikke blot forklare de rudimentære Organer paa en fornuftmæssig Maade som Bygningsforhold, der under forandrede Livsbetingelser er blevne unyttige eller endog skadelige og derfor maatte svinde bort enten af Mangel paa Øvelse eller som Følge af Kvalitetsvalget; den kan tillige under visse Forhold paavise, at denne tilbageskridende Udvikling ligefrem maa være nyttig og derfor maa opfattes som en ved Naturens Udvælgen direkte befordret Tilpasning. Naar saaledes en stor Del Insekter paa smaa Oceanøer, fjernt fra Fastlandet, har saa ubetydelige Vingerester, at de er ude af Stand til at flyve, viser dette ikke blot, at de nedstammer fra oprindelig flyvende Former, som af Storme kan være fordrevne ud over Verdenshavene, — men det viser tillige, at de er blevne günstigt tilpassede til deres nye Hjem, idet de nu ikke længere er udsatte for slige, ufrivillige Vandringer, der i de fleste Tilfælde maatte blive deres visse Død. De Individer, der fløj sjældent eller kun lavt hen over Jorden, fordi deres Vinger var svagere end deres Medbeboeres, vilde være mindst udsatte for at blive fordrevne ud over Havet og var derfor i størst Harmoni med Livsbetingelserne.

DYRENES FORHISTORIE

Hvorledes er Udviklingslærens Stilling nu?
»Simpelt hen den, at havde Udviklingslæren ikke eksisteret, maatte Palæontologerne have opfundet den.
Udviklingen er ikke længere en Spekulation, men en historisk Kendsgerning.« Thomas Huxley.

Blandt alle naturvidenskabelige Fænomener er der vel faa, der i saa høj Grad har været Genstand for Interesse som Jordlagenes Rester af uddøde Dyr. Med hvilken nysgerrig Iver vender og drejer Barnet ikke paa enhver »Forstening«, det finder! Den staar for det i et sært, gaadefuldt Skær, — hverken rigtig Sten eller rigtigt Dyr og dog noget af begge Dele. Og som det gaar Barnet, gik det ogsaa Menneskeslægten i tidligere Aarhundreder. Forsteningerne, som Bjærgværksmanden hüggede frem for Dagens Lys, var vidunderlige Aabenbaringer af Skaberens Virksomhed, og hvert nyt Forsteningsfund var et nyt Vidnesbyrd om denne. Rigtignok var det højst naive Forestillinger, man nærede om disse Forsteningers Natur. Af nogle ansaas de for mislykkede Tilløb til at skabe noget mere fuldkommen't, medens andre betragtede dem som Udslag af en formaalløs »Leg«, hvormed Naturens Skaberkraft i et ledigt Øjeblik havde forlystet sig! Til Belysning af denne barnlige Opfattelse fortælles en træffende Historie om en tysk Professor, hvis Elever fandt paa at modellere en hel Del fantastiske Figurer i Ler og Gips, som de nedgravede et Sted, hvortil deres Professor plejede at gøre Ekskursioner for at samle Forsteninger, eller — som det i Datidens Sprog hed — Figursten. Resultatet af den grovkornede Spas blev virkelig, at Professoren lod sig tage saa grundig ved Næsen, at han endogsaa udarbejdede et stort, meget lærd Værk med mange Tavler og vidtløftige Beskrivelser af disse epokegørende Fund!

Den første virkelige Forstaaelse af Forsteningernes sande Natur skylder vi den store, forunderlig alsidige Renaissanceaand Leonardo da Vinci og vor Landsmand Nicolaus Steno. Først gennem deres Skrifter trængte efterhaanden den Sandhed igennem, at Forsteningerne ingenlunde er mystiske Gaader, men simpelt hen Aftryk eller Rester af Dyr og Planter, der fordum virkelig har levet og ikke blot var kasserede Udkast.

Et andet epokegørende Fremskridt i vor Viden om Jordens tidligere Historie indledtes

i dette Aarhundrede med Udgivelsen af den engelske Geolog Charles Lyells store Værk *Geologiens Principper*, der fuldstændigt kuldkastede den ældre Opfattelse af Jordperioderne og disses Liv. Hidtil havde den gængse Anskuelse været den, at hver Jordformation med de deri indesluttede Dyre- og Planterester var Resultat af en særlig Skabelse. Efter hver Periode fulgte en Tilintetgørelse og en Nyskabelse af endnu mere fuldkomne Væsener, til sidst Mennesket, Skabningens Pryd! — Professor Huxley, hvis Vid var lige saa skarpt som træffende, sammenligner denne Betragtningsmaade med et Spilleparti, hvor Makkerne efter hver Omgang blander Kortene og giver til en ny!

Mere tiltalende er den moderne Geologis Forstaaelse af vor Klodes og dens Livs Historie gennem Tiderne. Ganske vist, den er mere jordbunden, mindre højtflyvende, men alligevel nok saa ophøjet og vidtrækkende. Dens Grundtanke er denne: Det er ikke nødvendigt at tage Fantasien til Hjælp og indføre visse ældre Dramaers uundgaaelige *Deus ex machina*. Det er ikke nødvendigt at bygge paa mere eller mindre digteriske Forestillinger om mægtige, uforklarlige Revolutioner eller Syndfloder, der skulde have udslettet alt bestaaende for at give Plads for en ny og mere fuldkommen Tingenes Tilstand. Denne har udviklet sig langsomt og gradvis af de allerede bestaaende Forhold og som naturlige Virkninger af de samme Kræfter, vi ser arbejde om os hver Dag og hver Time. Thi hvert Øjeblik arbejder der jo overalt paa Jordens Overflade nedbrydende og opbyggende Kræfter. Vandet, Frosten, Vinden, Vulkanerne, selv Planterne og Dyrene — alle giver de jo deres større eller mindre Skærv, bidrager deres til at omforme vor Klodes Ydre. Vel synes disse Virkninger os ved første Øjekast ringe, maalte med et Menneskelivs Spand, men — og dette er den eneste Betingelse, den moderne Geologi stiller og er berettiget til at stille, — gennem Millioner af Aar bliver de mange smaa Kræfters Samvirken mægtig.

Denne Opfattelse giver for det første det geologiske Studium en ganske særlig Interesse, fordi det aabner os Mulighed for ud fra de os bekendte, daglig virkende Aarsager at naa til Forstaaelse af urfjerne Perioders Tilstande. Men dernæst har den ogsaa sin store Betydning netop ved at have banet Vej for den Naturopfattelse, som det nittende Aarhundrede gjorde til den herskende: Udviklingstankens. Ogsaa denne maa jo regne med de uhyre Tidsrum.

Forsteningslæren, *Palæontologien*, har i den sidste Menneskealder gjort mægtige Fremskridt. En Mængde nye Fund er skete, og, hvad vigtigere er, disse har kunnet berettige en videnskabelig Autoritet som den berømte engelske Zoolog, Professor Huxley til at udtale foranstaaende Motto, hvori han paa et Naturforskermøde i 1880 formulerede Videnskabens Standpunkt, bygget paa de ved de nyeste palæontologiske Studier indvundne Resultater. Det var store Ord, — især sammenholdte med, hvad Darwin en Snes Aar tidligere havde skrevet i *Arternes Oprindelse*: »Hvorfor er da ikke hver eneste geologisk Formation og hvert eneste Lag fuldt af Mellemformer? Geologien aabenbarer os ganske vist ikke nogen saadan Trinrække af organiske Væsener; og dette er maaske den største og alvorligste Indvending, man kan gøre mod Teorien. Forklaringen ligger, som jeg tror, i den geologiske Videns Utilstrækkelighed .... Endogsaa hele Klassers skarpe Sondring fra hinanden — f. Eks. Fuglenes fra alle andre Hvirveldyr — maa vi forklare ved at antage, at mange Livsformer, gennem hvilke Fuglenes tidligste Forfædre forbandtes med de øvrige Hvirveldyrklassers Stamformer, er gaaede fuldstændig tabte.« Saaledes skrev Darwin 1859, — en aaben Tilstaaelse og en Gisning, der fra Modstandernes Lejr

modtoges med en Hagl af spottende Bemærkninger over disse hypotetiske Mellemformer, »*missing links*«, hvormed han udfyldte Hullerne.

Men allerede 1861 vandt hans Formodning sin første store Sejr, en af de Sejre, der er saa vægtige, fordi det jo netop er en videnskabelig Teoris største Triumf at kunne forudsige Forhold, der endnu er ukendte, men senere bekræftes af Erfaringen. — I Brudene ved Solenhofen fandt man et Skiferstykke, hvori der saas Aftryk og Rester af et højst mærkeligt Væsen, som man skulde tro kun hørte hjemme i Fantasiens Verden, — halvt Fugl, halvt Øgle, altsaa netop en af de Overgangsformer fra Krybdyr til Fugle, hvis Eksistens Darwin havde forudsagt. Rigtignok var der endnu mange, som ikke vilde bøje sig og paastod, at her forelaa et Bedrag; der var endogsaa dem, der skumlede om, at det var en Krybdyrforstening med paaklæbede Fjer! Men efterhaanden svandt dog Mistanken, og da man nogle Aar senere fandt et nyt, Side 60 afbildet Skiferstykke, hvori baade Fjer og Skeletdele var langt bedre og tydeligere bevarede, døde den sidste Tvivl om den celebre *Archæopteryx'* — Old- eller Øglefuglens — virkelige Eksistens i det Afsnit af Jordens Middelalder, vi kalder *Juraperioden*.

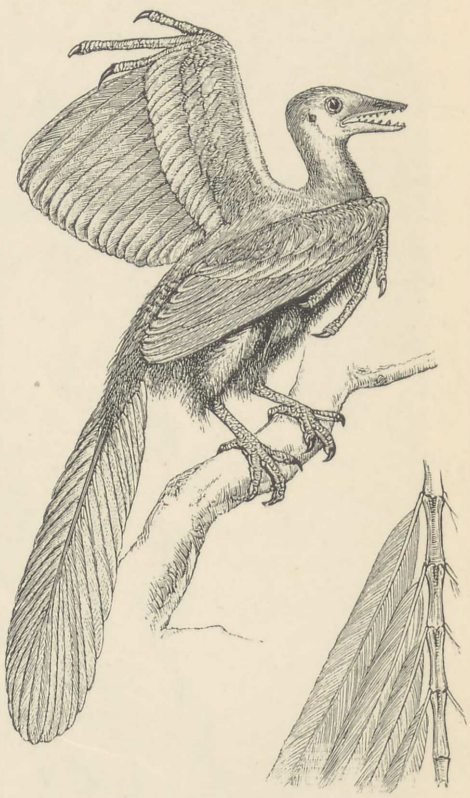


Fig. 37. Øglefuglen (*Archæopteryx*) restaureret i $^1/_3$ naturlig Størrelse. Forneden et Stykke af Halen i naturlig Størrelse.

Dette sidst fundne Skiferstykke findes nu i Berlins naturhistoriske Museum, hvor det opbevares med en lignende Pietet som den sixtinske Madonna i Dresdener Galleriet. Den anden Stentavle findes i London. Begge har de en uberegnelig Værdi for vort Kendskab til tidligere Jordperioders Liv ved paa en uigendrivelig Maade at anskueliggøre og dokumentere et af de vigtigste Hovedafsnit af Dyrelivets Udviklingshistorie. Blot et flygtigt Blik paa de velbevarede Rester og Aftryk af Sving- og Styrefjer lader os ikke i Tvivl om Archæopteryx' fugleagtige Natur, medens paa den anden Side en Mængde Forhold i Skelettet tydeligt viser Krybdyrnaturen: I det korte Næb sidder en Række spidse Tænder; Forlemmernes eller Vingernes Fingre bærer kraftige Klør, hvorved Dyret har kunnet klatre. Heller ikke er Mellemhaandsbenene sammenvoksede som hos Nutidens Fugle, men derimod fri som hos Øglerne; og endelig er — for endnu at anføre blot een slaaende Ejendommelighed — Halen lang som hos et Firben og bærer Styrefjerene fæstede paa Siderne, medens den hos Nutidens Fugle er stærkt forkortet, idet dens sidste Hvirvler er smeltede sammen til det saakaldte Haleben og Styrefjerene derfor tæt sammentrængte til en Vifte. Kort sagt: Udviklingstankens Forkæmpere kunde ikke, selv i deres dristigste Forventninger, have haabet paa, at en smukkere Mellemform skulde aabenbare sig.

Men ogsaa fra den paafølgende Jordperiode, *Kridttiden*, skulde der blive fremdraget de

mest slaaende Beviser for Rigtigheden af Darwins Formodning om Fuglenes Nedstamning fra Krybdyrene. I Halvfjerdserne fandt Prof. Marsh i Nordamerika en hel Række *Tandfugle*, der paa den skønneste Maade fortsætter Udviklingen, idet Fuglenaturen her



Fig. 38. Juratidens Øglefugl *(Archæopteryx macrura)*. Berlinermuseets Eksemplar.

er bleven den overvejende, medens der dog endnu er adskillige ægte Krybdyrtræk tilbage, fremfor alt Tænderne. Som det ses af Figuren Side 61 er Halen stærkt svunden ind, sammenlignet med *Archæopteryx*, men dog endnu et godt Stykke længere end hos nogen Nutidsfugl.

Det er ogsaa Marsh, hvem den moderne Palæontologi kan takke for en anden stor Triumf, hvorved den er bleven i Stand til for en enkelt nulevende Slægts Vedkommende at opstille saa fuldkomment et Stamtræ, som nogen Genealog kan ønske sig. Fra *Tertiærtiden* — det umiddelbart forud for Isperioden liggende Afsnit af Jordens Historie — kendes nu over fyrretyve uddøde Hestearter, hvoraf de ældste Lags Former ikke var større end en Ræv og havde 4—5 veludviklede Tæer. Med andre Ord: Dyr saa forskellige fra de nulevende Heste, at Antagelsen af en direkte Nedstamning her vilde tage sig ud som et Paradoks, dersom ikke Yderledene forbandtes ved en Kæde af Mellemformer, hvis Tandforhold, Fodbygning og øvrige Skeletdele ligefrem beviser Nedstamningen. Paa Figuren Side 62 ses tydelig Trinfølgen i Fodskelettets Omdannelse fra en Sumpfod, lignende Tapirens, til den tænkeligst modsatte Fodform: den mest fuldendte Løbefod, som eksisterer! Endda er her ikke medtaget den ældste kendte Hest, *Eohippus*, der levede i det allertidligste Afsnit af Tertiærperioden, den saakaldte *Nedre Eocen*. Hos den var Forfoden endnu mere komplet, idet alle fem Tæer var til Stede. Ogsaa i dette Tilfælde fejrede Udviklingslæren en stolt Sejr, idet Huxley, forinden Fundet af Eohippus var gjort, havde hævdet, at *Orohippus* sikkert maatte stamme ned fra en femtaaet Hest. — Nedenstaaende Oversigt over Hjortetakkernes Udvikling gennem Tertiærtiden viser en anden, omtrent lige saa fuldstændig Kæde:

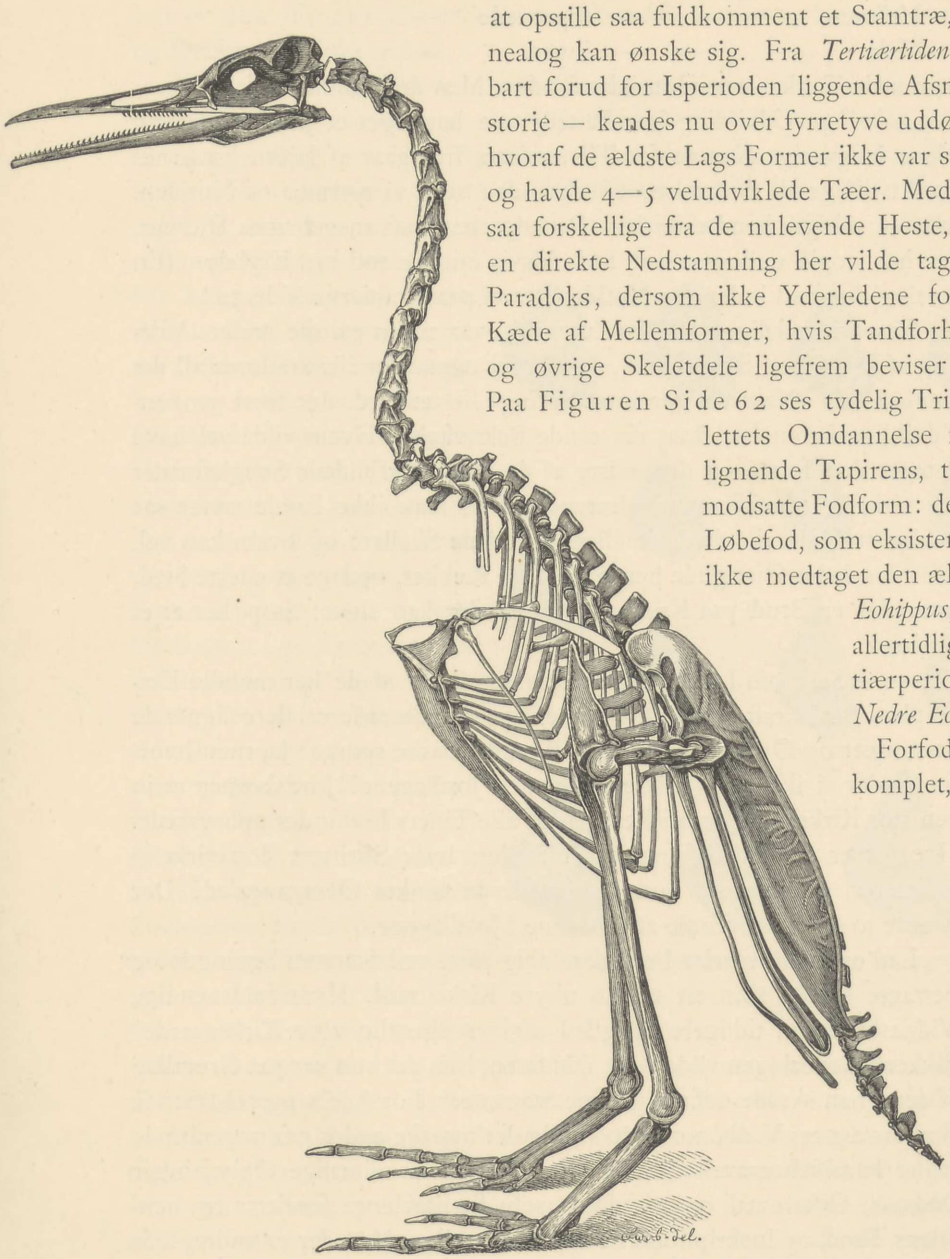


Fig. 39. Tandfugl fra Kridttiden *(Hesperornis regalis)*.

Nutidens Hjorte har flergrenede Takker,
Øvre Pliocentids — havde femgrenede —

Pliocentidens Hjorte havde firgrenede Takker,
Øvre Miocentids — — tregrenede —
Mellemste — — — togrenede —
Nedre — — — ingen —

Kun Hjorte med ugrenede Takker er endnu ikke fundne. Men de kommer nok!

At ogsaa den aandelige Udvikling hos Pattedyrene har taget et stærkt Opsving gennem Tertiærtidens langvarige Kampe for Tilværelsen, fremgaar af Hjernekassernes stærkt tiltagende Størrelse, efterhaanden som vi nærmer os Nutiden. Alle de tidligst kendte tertiære Pattedyr har haft meget smaa Hjerner, der hos nogle endogsaa var forholdsvis mindre end hos Krybdyr. (En Analogi hermed inden for Nutiden ser vi paa Kranierne Side 52.)

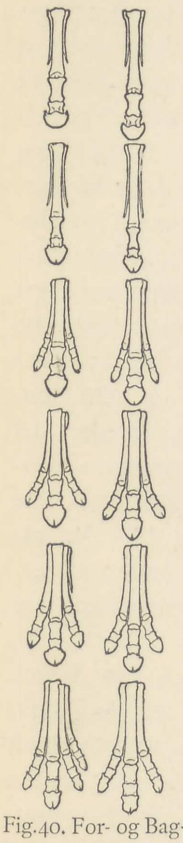


Fig. 40. For- og Bagfødder af Tertiær- og Nutidens Heste i kronologisk Følge. (Sml. Teksten S. 61.)

Gaar vi endelig fra Hvirveldyrene over til en ganske anden Afdeling af Dyreriget, Sneglene, møder vi ogsaa der Illustrationer til det gamle Ord: »Naturen gør intet Spring«, — et Ord, der først gennem Udviklingslæren har faaet sin sande Bekræftelse. Hvem vilde vel have antaget den første og den sidste af de Side 63 afbildede Snegleformer for virkelig *genetisk* sammenhørende, hvis man ikke havde været saa heldig at finde alle de derimellem afbildede Skaller; og hvem kan vel, naar han lader Øjet glide hen over disse Rækker, opdage et eneste Sted, hvor der er Brud paa Kæden, og hvor der kan siges: Stop, her er et Spring!

— — Selv om Læseren maa føle sig slaaet af de her omtalte Eksemplers Beviskraft, og skønt der endnu kunde anføres flere lignende Stamtræer og Overgangsformer, vil man maaske spørge: Ja, men hvorfor finder vi ikke langt flere saadanne i Jordlagene? Jordskorpen er jo een stor Kirkegaard, hvori Resterne af alle Tiders Liv findes opbevarede. Hvorfor er der da saa mange Omraader, hvor Springet dog virkelig eksisterer, og hvor vi kun kan indskyde tænkte Overgangsled? Der maatte jo ligefrem vrimle af saadanne i Jordlagene.

Lad os til Besvarelse heraf foreløbig blive ved Sammenligningen og betragte Jorden som en saadan uhyre Kirkegaard. Hvor fuldstændige Vidnesbyrd om tidligere Slægtled afgiver egentlig vore Kirkegaarde? Sikkert, Genealogen vilde være ilde faren, hvis det kun var paa Grundlag af dem, han skulde udfærdige sine Stamtræer. For Adels- og velstaaende Borgerslægters Vedkommende kunde det maaske endda gaa nogenlunde an: de har deres egne Familiebegravelser, hvis Stentavler giver udførlige Oplysninger om Fødsels- og Dødsaar, Giftermaal o. s. v. Dog, selv Stentavlerne forvitrer og hensmuldrer under Tidens Tand, og Inskriptionerne bliver ulæselige. Men der er andre, som maa nøjes med gennem et malet Trækors at overgive deres Navne til Efterverdenen; — og endnu flere maa tage til Takke med en navnløs, snart udjævnet Jordtue.

Saaledes ogsaa i Naturens Kirkegaard. Talløse Planter og Dyr kan slet ikke efterlade sig noget varigt Spor, fordi deres Legeme ikke indeholder de mindste faste Genstande og hurtigt maa henfalde til det, hvoraf de er komne: Støv og Luft. Andre er vel gunstigere stillede; men selv blandt dem er det kun et ringe Tal, hvis Rester overleveres til Efter-

verdenen. Kun de, der finder deres Død i Vandet, eller hvis Lig føres derud i, har Mulighed derfor, fordi kun de er beskyttede mod Atmosfærens ødelæggende Indvirkning. Men selv de maa ofte give tabt over for de vulkanske, fysiske og kemiske Kræfters forstyrrende og fortærende Virksomhed.

Vi har altsaa ingenlunde Lov til at være fordringsfulde, maa tværtimod være taknemmelige for hvert enkelt Fund, der aabenbarer os blot det mindste Indblik i Fortidens Liv.

Men endelig — sidst, ikke mindst — er der endnu en Aarsag, hvorfor vi ikke maa spænde Forventningernes Bue for højt: Naar vi betænker, hvor uhyre stor den Kirkegaard er, som vi har at undersøge, — vor Klodes hele Overflade, — fatter vi let, at det kun er en saare ringe Brøkdel, vi har kunnet udforske. Største Parten deraf, de Strækninger, der dækkes af Verdenshavene, kan vi jo slet ikke gøre til Genstand for palæontologiske Undersøgelser; og af Fastlandene har endnu kun en ringe Del været Maal for disse. Hvor uendelig meget mere der i Fremtiden kan ventes bragt for Dagens Lys, fremgaar af de forbavsende rige Forsteningsfund, den sidste Menneskealder har været Vidne til i Europa og Amerika. De har, som Huxley siger, udvidet vort Kendskab til Fortidens Dyreliv »lige saa stærkt, som hvis Zoologerne havde opdaget et hidtil ukendt Land, lige saa rigt paa nye Livsformer som Brasilien eller Sydafrika fordum var for Europæerne.« Og disse Fund er endda gjorte paa enkelte, ganske smaa Omraader. Hvor meget ligger da ikke endnu begravet i Jordens — og Fremtidens Skød.

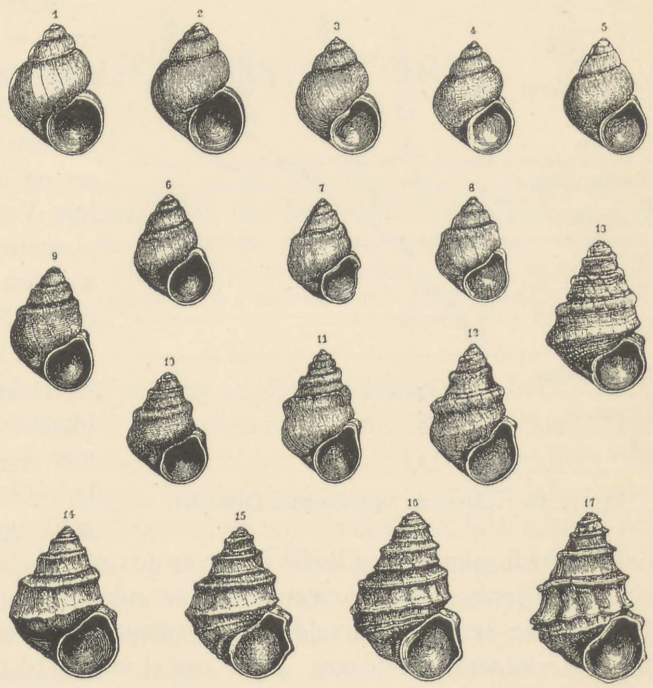


Fig. 41. Overgangsformer hos Sumpsnegle *(Paludina)* fra Tertiærtiden.

Darwin havde altsaa fuld Ret til at beraabe sig paa vor geologiske Videns Ufuldstændighed, og kun hvis Forsteningerne vidnede mod hans Teori, vilde hans Sag være tabt. Men dette er langtfra Tilfældet. Tværtimod har vi jo, som set, allerede lært at kende adskillige direkte Beviser for Afstamningen, og desuden er alle de almindelige Resultater, den palæontologiske Forskning fører til, i den skønneste Overensstemmelse med Udviklingstanken og kan kun logisk forstaas ud fra denne.

For blot at nævne de vigtigste Grundregler: For det første finder det overalt Bekræftelse, at ethvert Lands Plante- og Dyreverden viser større eller mindre Lighed — Slægtskab — med dets nuværende Plante- og Dyreverden, og at denne Lighed er desto fuldstændigere, jo nyere Jordperioder Forsteningerne tilhører, d. v. s. jo mere de i kronolo-

gisk Rækkefølge nærmer sig Nutiden. To Landomraader er i den Henseende særlig oplysende: Sydamerika og Australien. De Pattedyr, der er mest karakteristiske for Sydamerika, er Gnaverne og fremfor alt Gumlerne; men netop den langt overvejende Del af den Mængde Skeletter og Skeletdele, vor Landsmand Dr. P. W. Lund opdagede i det indre Brasiliens Knoglehuler, tilhører disse Ordener. I den saa tidlig fra de øvrige Fastlande adskilte Verdensdel Australien, hvis Pattedyrfauna væsentlig kun omfatter Pungdyr og Kloakdyr (Myrepindsvin og Næbdyr), er Forholdet endnu tydeligere, idet alle de i Jordlagene der fundne Pattedyrskeletter ogsaa er Rester udelukkende af disse to Ordener.

For det andet er det en lige saa fast Regel, at Forsteningerne viser lavere Udvikling — staar den oprindelige Stamform nærmere —, jo ældre de Jordlag er, vi undersøger. Blandt den ældste Landvegetations Rester finder vi ikke en eneste Blomsterplante, men kun Bregner, Mosser og lignende lavtstaaende, blomsterløse Vækster; og inden for Blomsterplanterne er det atter de lavest staaende, simplest byggede — Naaletræerne og de eenkimbladede —, der viser sig først paa Livets Skueplads. Ligesaa inden for Dyreriget: de først optrædende Pattedyr stod i hele deres Bygning Krybdyrene meget nær, og de ældste Fisk var Bruskfisk, hvis Organisation er mere simpel og antik end Benfiskenes.

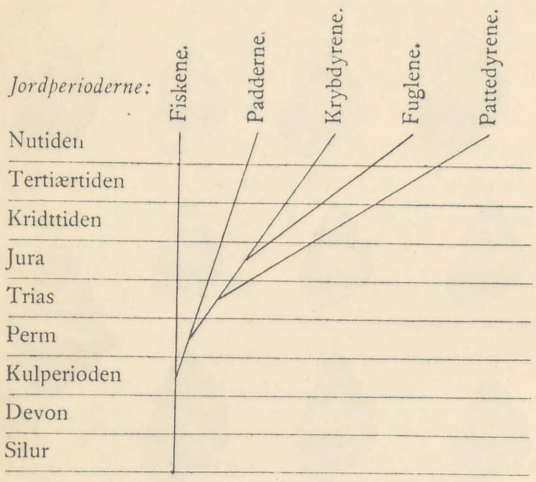


Fig. 42. Hvirveldyrenes jordhistoriske Optræden.

Den tredie almindelige Regel følger med tvingende Nødvendighed heraf, nemlig den, at jo ældre Jordperioders Forsteningslag vi undersøger, desto større Ensartethed og færre *Typer* finder vi. For Hvirveldyrenes Vedkommende tager Forholdet sig ud som paa vedføjede meget grove Skema, altsaa som et virkeligt Stamtræ, hvis Grene udgaar fra en fælles Rod og bliver talrigere, jo mere vi nærmer os Nutiden — ganske i Overensstemmelse med Darwins Sammenligning af hele den organiske Verden med eet mægtigt Livstræ: »Ligesom Knopper afføder nye Knopper, og disse, dersom de er kraftige, slaar ud i Grene og overskygger mange svagere Skud paa alle Sider, saaledes tror jeg ogsaa, at det er gaaet med Livets store Træ, der opfylder Jordskorpen med sine døde og brudte Grene og dækker Jordens Overflade med sine skønne Forgreninger, der stadigt skyder nye Skud.«

Siden disse smukke Ord blev skrevne, har Palæontologien bekræftet dem Gang paa Gang, og kun i Lys af dem kan Forskeren ordne Forsteningernes utallige Brudstykker i een samlet Mosaik, hvori nye Led Aar efter Aar indføjes paa deres lovbestemte Plads.

DYRENES UDVIKLINGSHISTORIE

»Naar man forestiller sig, at et Menneske var orienteret i Grundtrækkene af de forskellige Hvirveldyrs Bygning, men derimod slet intet kendte til Udviklingshistorie, og at der blev forelagt ham et ungt Foster af et Pattedyr til Analyse og Bestemmelse, saa vilde han utvivlsomt langt snarere antage det for et Fiskefoster end for Anlægget til et Pattedyr.«

R. S. Bergh.

Embryologien, Læren om Fosterets Udvikling fra Æg til fuldkomment Individ, er et af de yngste Skud paa de biologiske Videnskabers Stamme. Først i dette Aarhundrede har man erkendt, at Fosteret virkelig gennemløber en Udvikling, og først i Afstamningstanken har man fundet en rationel Forklaring af denne. Tidligere antog man, at det vordende Individ laa i Ægget eller i det befrugtende Sædlegeme, fuldkommen færdigt i alle Enkeltheder, kun uendelig lille og usynligt. Efter Befrugtningen foregik kun en Vækst, men ingen Omdannelse af dette Miniaturvæsen, ganske svarende til Udfoldningen fra Knop til Blomst. Man gik saa vidt, at man ikke engang henlagde Fostrenes Dannelse til Forældrenes Legeme, men betragtede dem som skabte samtidig med det første Menneskepar. Og berømte lærde udregnede detailleret, hvor mange Tusind Millioner saadanne smaa *homunculi* Adam eller Eva maa have baaret i sig, indkapslede i hinanden paa lignende Vis som de kinesiske Kugleæsker, man kan se i etnografiske Samlinger.

Saa indgroet var denne naive Forestilling, at da Caspar Friedrich Wolff i det 18de Aarhundrede drog til Felts derimod og hævdede en virkelig Fosterudvikling, beskyldtes han for at angribe Religionen! Selv opnaaede han ikke at se sin Tanke vinde Sejr; dette skete først, da de mikroskopiske Undersøgelser havde vundet større Fuldkommenhed.

Det næste store Fremskridt kom i Begyndelsen af det 19de Aarhundrede, da en anden tysk Forsker, Meckel, fremsatte den i Datidens Øjne saa forbavsende Iagttagelse »at alle Organismers oprindelige Form er een og den samme, hvoraf alle — de laveste saavel som de højeste — udvikles paa den Maade, at disse som Overgangstrin gennemløber hines blivende Former.« Hvad der dengang stod for de fleste som en uforklarlig Gaade, ses nu, i Afstamningslærens Lys, som et naturligt Arvelighedsfænomen og er bleven formuleret i den Sætning, at Individets Udvikling mere eller mindre nøjagtigt afspejler og i for-

kortet, om end fordrejet Rækkefølge gentager Slægtens forudgaaende Udvikling. Paa denne *biogenetiske Grundlov* hviler hele den moderne Embryologi og vokser derved uhyre i Interesse, idet vi, som Darwin siger, i Fosteret »ser et mere eller mindre fordunklet Maleri af Stamfaderen til alle Medlemmer af den samme store Klasse.«

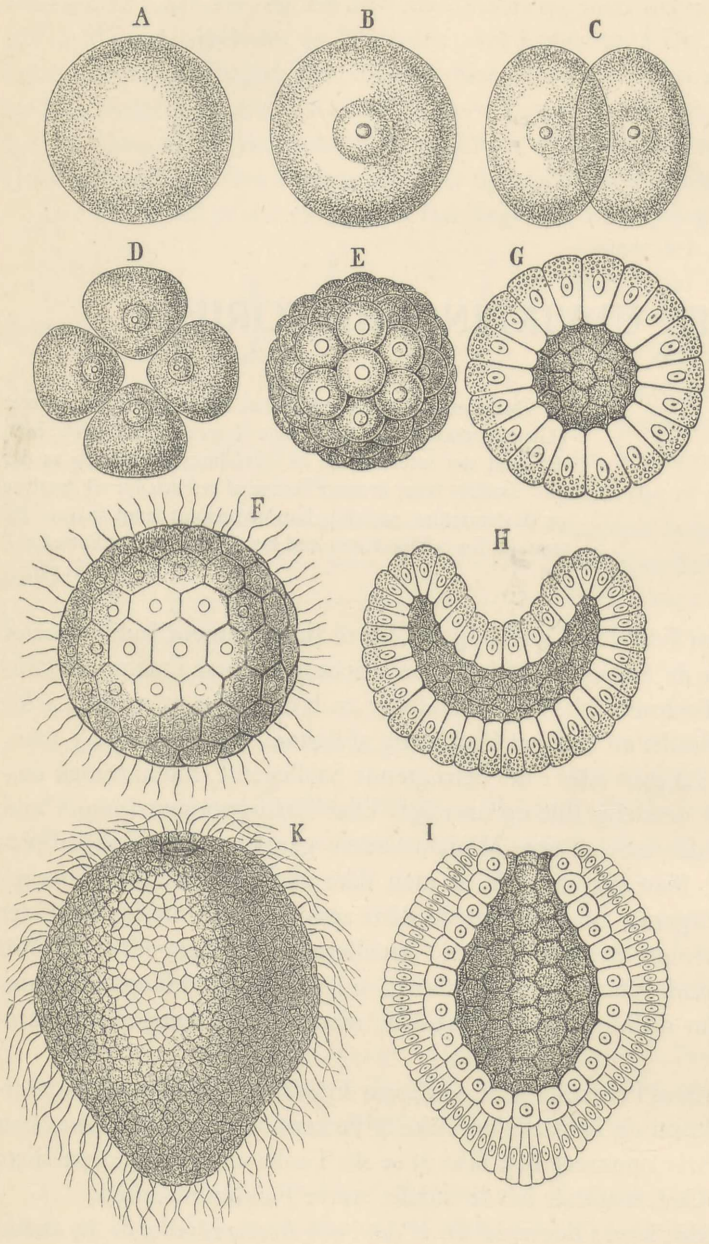


Fig. 43. Ægcellens Omdannelse til Foster (hos Korallen *Monoxenia Darwinii*).

Lad os tage nogle enkelte Eksempler og begynde med Æggets første Udviklingstrin. Som bekendt kan man gruppere alle eksisterende Dyr i to Hovedgrupper: Urdyrene eller Protozoerne, hvis hele Legeme kun bestaar af een Celle, og de flercellede Dyr eller Metazoerne, hvortil alle øvrige maa henregnes. Rent fraset, at der findes visse Overgangstrin mellem disse tilsyneladende saa skarpt sondrede Afdelinger, tyder ogsaa Fosterudviklingen hos Metazoerne paa, at disse nedstammer fra encellede Væsener. Ethvert flercellet Dyr opstaar jo nemlig af een oprindelig Celle, Ægget. Efter Befrugtningen gennemløber dette følgende Udviklingsrække, der ligeledes er fælles for alle Dyregrupper: Ægcellen deler sig i flere, oprindelig ganske ens Celler, der danner en kugleformig Koloni (A-E), svarende til de berørte Overgangsformer mellem een- og flercellede Dyr. Senere opstaar der i denne en vædskefyldt Hulhed, og Cellekolonien antager Form af en Blære (F-G) — ogsaa et Stadium, der er blivende hos visse Overgangsformer fra een- til flercellede Væsener.

Derpaa hvælver Blærens ene Side sig indefter, som hvis man pressede en Bolds ene Kugleside tæt ind mod den anden, og den saakaldte *Gastrula* fremkommer (H-K) — en Larveform, der ligeledes er fælles for alle større Afdelinger af de flercellede Dyr, om den end hos mange er mere kompliceret, end Fig. 43 viser. Gastrulaen maa sikkert antages for en oprindelig Urtype, Stamformen for alle flercellede Dyr, og en interessant Bekræftelse herpaa er det, at nogle af de laveststaaende blandt disse, nemlig visse Havsvampe, hele deres Liv igennem, indtil deres fuldvoksne, kønsmodne Tilstand, bevarer denne Form. Ja egentlig er ogsaa Polypdyrene (Korallerne og Goplerne) at betragte som Dyr, hvis Udvikling standser paa Gastrulastadiet, men hvis forskellige Tilpasninget blot har medført Modifikationer af den oprindelige Form og større Uensartethed mellem de enkelte Celler. Disse har med andre Ord sondret sig i forskellige Væv, hvert særlig tilpasset til en bestemt Livsvirksomhed. Men i Hovedtrækkene er et Koraldyr en Gastrula, d. v. s. en Sæk med to Lag, hvoraf det ydre danner Sanse- og Bevægelsesorganerne, medens Ernærings- og Forplantningsorganerne udvikles af det indre.

Indtil dette Punkt er Udviklingen fælles for alle højere flercellede Dyr; men i de over Polypdyrene staaende Dyrerækkers videre Fosterudvikling bliver Vævenes Differentiation mere og mere gennemgribende. Mellem det ydre og indre Cellelag opstaar et tredie, og Fosteret faar Form omtrent som et Rør, hvis Vægge bestaar af tre Lag. Af det ydre dannes den udvendige Hud med dens forskellige Vedhæng samt Nervesystemet og Sanseorganerne; af det midterste Musklerne, Skelettet (hos Hvirveldyrene), hele Aaresystemet, og af det inderste Tarmkanalen med alle dens Vedhæng, Lunger, Lever, Mave- og Tarmkirtler o. s. v. og desuden Forplantningsorganerne. — Samtidig med denne tiltagende Differentiation af Vævene slaar den hidtil fælles Fosterudvikling nu ind paa forskellige Veje hos de forskellige større Dyreafdelinger: Orme, Pighuder, Bløddyr, Leddyr og Hvirveldyr, — ganske som Stamtræets fælles Stamme skyder ud i de forskellige Grene, der tilsammen udgør Kronen.

Det vilde blive alt for vidtløftigt her at følge disse enkelte Veje; vi skal indskrænke os til at omtale nogle af de betydningsfuldeste Faser i en enkelt Dyregruppes, Hvirveldyrenes, senere Fosterudvikling.

Som Forsteningsfundene har vist os, nedstammer de, jordhistorisk yngre, lungeaandende Hvirveldyr fra gælleaandende Fiskeformer. Ifølge *den biogenetiske Grundlov* maa vi altsaa vente, at de lungeaandende Hvirveldyrs Fostre — Menneskets iberegnet — paa visse Udviklingstrin viser større eller mindre Lighed med Fiskefostre. Og saaledes forholder det sig i Virkeligheden ogsaa, ikke blot i de ydre men ogsaa i mange indre væsentlige Træk. Skønt Gællebuer og Gællespalter her er ganske overflødige, findes saadanne paa et vist Stadium i Form af en Række Gennembrydninger udefra ind til Svælget. Senere forsvinder disse sporløst (med Undtagelse af den forreste, der hos os omdannes til Ørets Trommehule og eustachiske Rør herfra ned til Munden). Men ikke nok hermed; ogsaa hele Blodkarsystemet er paa dette Stadium fuldstændig fiskelignende. Hjertet, der anlægges som et simpelt Rør, faar to Rum som hos Fiskene og ligger ligesom hos disse umiddelbart bag ved Svælget; — i vor Fostertilstand sidder Hjertet os altsaa — i bogstavelig Forstand — helt oppe i Halsen! Den fra Hjertet udgaaende Pulsaarestamme deler sig i lige saa mange Sidegrene, som der er Gællebuer, og langs hver af disse gaar en Gren op til Rygsiden, hvor de alle forenes i een Stamme, gennem hvilken Blodet strømmer ud i

Legemet. Det hele Blodomløb foregaar med andre Ord som hos Fiskene, men ganske forskelligt fra, hvad der senere bliver Tilfældet. Efterhaanden rykker Hjertet længere bagtil, alt som Lungerne udvikles, og indtager sin Plads mellem disse; det faar nu tre Rum (som hos Padderne og Krybdyrene) og først endnu senere — hos Fugle og Pattedyr — alle sine fire Afdelinger. Ogsaa Lungernes Dannelse kan afledes af de for Fiskene gældende Forhold, idet de ligesom Svømmeblæren simpelt hen opstaar ved Udposninger fra Svælget.

Lige saa slaaende viser de øvrige Legemsdeles Udvikling Hvirveldyrenes Nedstamning fra oprindelig meget lavtstaaende Former. Saaledes anlægges vort mest typiske Organ, Hvirvelsøjlen, hos Fosteret kun som en tynd Bruskstreng, der uden nogen som helst Differentiation strækker sig gennem Legemet, — et Forhold, der virkelig er bevaret som blivende Trin hos en meget lavtstaaende, senere nærmere omtalt, Fisk, *Amfioxus*, der af samtlige Hvirveldyr er det, som viser den mest primitive Bygning. Derpaa udvider den forreste Del sig til en Bruskkapsel, der omslutter det Parti af Rygmarven, som svulmer op og bliver til Hjernen; men i øvrigt udgør Hjernekassen een sammenhængende Masse uden nogen Sondring mellem de enkelte Skeletdele, — ganske som hos en anden Gruppe meget antike Hvirveldyrformer, Hajerne. — Allerede Goethe havde, ledet af sin filosofiske Trang til overalt i Naturen at føre det uensartede, sammensatte tilbage til en fælles, simpel Urtype, fremsat den Teori, at Hovedets Skelet kun er at betragte som en Omdannelse af Hvirvelsøjlens forreste Del, en Omdannelse, der maatte gaa Haand i Haand med de andre Omdannelser af Hovedet som særligt Sæde for

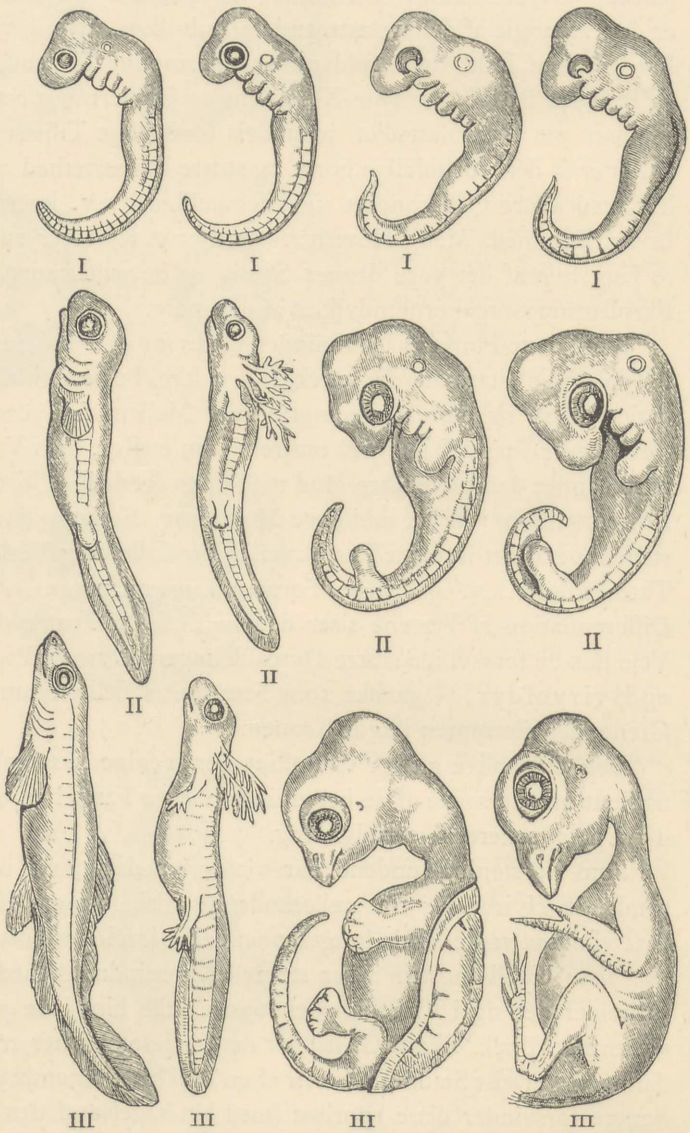
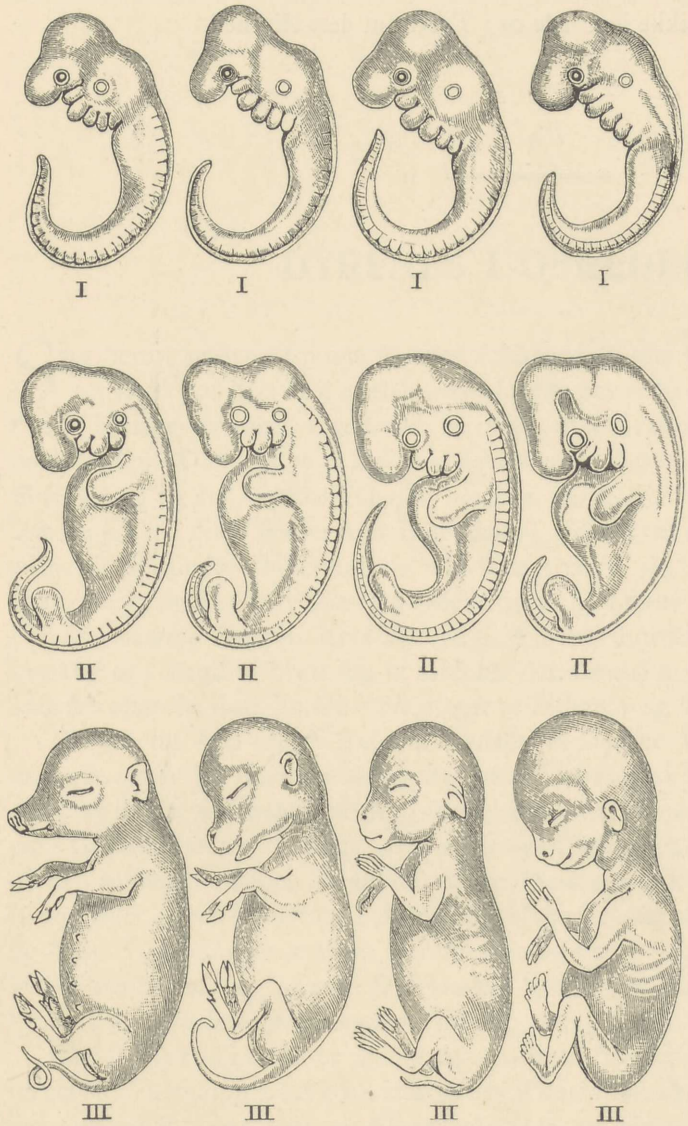


Fig. 44. Tre Udviklingstrin af Haj, Salamander, Skildpadde, Kylling,

Hjernen, Sanseorganerne, Munden og Svælget. Goethes »Hvirvelteori« har, — om den end i sine Enkeltheder er bleven beskaaret og modificeret, — faaet den smukkeste Bekræftelse ikke blot ved de sammenlignende anatomiske Studier, men ogsaa i de embryologiske Fænomener, og det er nu den almindelig antagne Tydning af Hovedets tilsyneladende saa indviklede Skelet at betragte Hjernekassens Gulv som den direkte Fortsættelse af vort centrale Skelet, Rygraden, og de derfra udgaaende Buer — Kæberne, Tungebensbuen og Fiskenes Gællebuer — som svarende til Ribbenene, der jo ligeledes udgaar som Buer parvis fra Hvirvelsøjlen.



Svin, Kalv, Kanin og Menneske. (Sml. Teksten.)

Den Opfattelse, Goethe naaede, delvis ad Spekulationens Vej, er saaledes nu baade gennem den sammenlignende Anatomis og Fosterlærens Resultater bleven en videnskabelig Teori og det vigtigste Grundlag for Studiet af Hvirveldyrenes Legeme.

— — Men vi skal ikke gaa ind paa flere embryologiske Enkeltheder. Alene et Blik paa vedføjede Fosterrækker af saa forskellige Hvirveldyr som en Fisk, en Padde, et Krybdyr, en Fugl og fire Pattedyr vil bedre end mange Ord overtyde Læseren om den store Lighed, der gør sig gældende under Fosterudviklingen, og om *den biogenetiske Grundlovs* Sandhed. Lader man Øjet glide horisontalt hen over Række I og dækker over de øvrige, vil man se, hvor vanskeligt det er at afgøre, hvilket af disse otte Fostre der vil blive til en Fisk og hvilket til et Menneske! Alle har de Gællespalter og lang, fiskelignende Hale, og hos alle er Legemsformen ens. I det næste Stadium (II) er Ensartetheden allerede betydelig mindre, men Lemmerne er dog endnu saa uudviklede, at de selv hos Mennesket er kortere end Halen. Først paa et

endnu senere Trin (III) begynder den endelige Skikkelse at forme sig ud af den oprindelig ubestemmelige Masse, der næppe nok kan sammenlignes med en Billedhuggers første raa Udkast i Ler, men i hvis grove Linier vi dog skimter et skitseret Billed, »et fordunklet Maleri« af alle Hvirveldyrs fælles Stamform.

Og vi har set, at Prøven paa Maleriets Værd — Forsteningslærens og den sammenlignende Anatomis Beviser — ikke kan lade os i Tvivl om dets Ægthed.

DYRENES UDBREDELSE*

Som berørt under Afsnittet *Kampen i Naturen* er alle Dyr i Stand til at formere sig saa stærkt, at hvis kun et eneste Par levede paa et Kontinent, hvor det havde Overflod af Næring og ingen Fjender at befrygte, vilde Afkommet af dette ene Par efter forholdsvis kort Tids Forløb fylde hele Kontinentet. Sættes en eller anden Fugls Levetid til fem Aar, og den i dette Tidsrum bragte ti Par Unger til Verden, — hvilket er meget lavt regnet —, vilde denne Arts Individantal efter fyrretyve Aars Forløb allerede være steget til et Hundred Millioner; ja selv blandt store, sig langsomt formerende Pattedyrformer, som med en halv Snes Aars Mellemrum kun fødte een Unge ad Gangen, vilde eet Par efter samme Tidsrum have henved ti Millioner Efterkommere. En Mængde Fisk og Insekter er i Stand til hvert Aar at fordoble deres Antal mange Tusindfold, og dette vilde saaledes efter faa Aars Forløb være steget til Billioner og Trillioner.

Da det nu kun meget sjældent hænder, at Dyrene finder en Egn, hvis Næringsmængde og øvrige Eksistensbetingelser staar i harmonisk Forhold til deres Formeringsevne, er det let forklarligt, at der i dem maa bo en Trang til stedse at udvide Hjemstavnens Grænser det mest mulige for at finde nye Græsgange eller nye Jagtomraader. Denne deres Vandredrift møder imidlertid talrige Hindringer, f. Eks. stejle Fjældkamme, høje Bjærgkæder, brede Floder eller Sumpdrag, Ørkener eller tætte Skovstrækninger, Havene og disses Forgreninger mellem Kontinenter og Øer. — Lad os da se lidt nærmere paa, hvilke Betingelser de enkelte Dyreklasser har for at overvinde disse Hindringer, og hvilke Slags Barrièrer der sætter de mest afgørende Skranker for deres Vandringer.

Blandt Pattedyrene er mange af de største Former i Stand til at udbrede sig over meget store Landomraader uden at hemmes af nogen som helst Terrainhindring. Elefanten befinder sig lige saa godt paa Slettelandet som paa Bjærgene, ja klatrer op paa Ceylonbjærgenes højeste, stejle Tinder, som Mennesket kun med stort Besvær kan bestige; den overskrider Floder og gennemtrænger med Lethed det tætteste Krat. Ogsaa Tigeren har stor Udbredelsesevne: den svømmer over brede Strømme, endogsaa over Stræder og Sunde, og den taaler lige godt Kulden i Nordkinas Bjærge og Heden i Hindustans Lavland. Næshornet, Løven og mange Drøvtyggere er fremdeles Eksempler paa Dyreformer,

* Efter Wallaces Værk om Dyrenes geografiske Udbredelse.

der kan udbrede sig viden om, saa længe der er Land og Næring nok. Men hos andre Dyregrupper er dette ikke Tilfældet. For saa udprægede Trædyr som Aber, Dovendyr, Pungrotter, mange Pantere, Egern (n. Ekorn) o. fl. danner Skovvegetationens Ophør en uoverstigelig Barrière, medens atter andre Dyreformers Hjemstavn — som Kamelernes, Zebraens, Giraffens, Harens, Prærihundenes og mange Antilopers — er lige saa nøje betinget af Ørken- og Sletteegnenes Grænser. Udprægede Bjærgdyr gennemvandrer ikke store Sletter eller Skove, og de til Floder knyttede Former — Bæveren, Odderen (n. Oteren), Flodsvinet o. a. — overskrider ikke høje Bjærgkæder eller udstrakte Ørkenegne.

Temperaturforandring spiller næppe saa stor en hindrende Rolle for Udbredelsen som den derved foraarsagede Ændring i Plantevækstens Natur. Selv blandt saa tropiske eller subtropiske Dyr som Aberne kan man oppe paa Himalayakæden i henved en halv Mils Højde over Havet træffe en indisk Art *(Semnopithecus schitaceus)* springende om paa Granernes snebehængte Grene; og omvendt kan man jo i vore tempererede Landes zoologiske Haver holde saa udprægede Polardyr som Hvalros og Isbjørn, hvis Udbredelse i deres Hjemstavn ikke strækker sig synderlig ud over de tilfrosne Havomraader. Tigeren, som man fra gammel Tid er vant til at betragte som et tropisk Dyr, bebor Mandschuriet og Amurlandet, hvis Vinterklima er næsten arktisk, og Slægtninge af saa ægte Tropedyr som Næshorn og Elefant har tidligere levet helt op til Polarkredsen i et Klima, der, som deres i Is konserverede Legemer viser, var alt andet end tropisk.

Naar brede Sumpdale ofte kan sætte Skranker for Beboerne af de højereliggende, mere tørre Egne, beror dette vistnok nærmest paa Forandringen i Vegetation og Insektliv i Forening med Lavlandets usunde Luft. Saaledes danner Gangesdalen Skel mellem mange Beboere af Centralindiens Højland og Himalayas sydlige Udløbere. I andre Tilfælde er det selve Floden, der betinger Grænsen, og denne kan endogsaa være i den Grad skarpt afstukken, at man paa den ene Skovbred træffer Arter af Aber, ja selv af Fugle og Insekter, som ikke genfindes paa den modsatte, lige saa skovbevoksede Bred. Amazonstrømmen og flere af dens store Tilløb er saadanne mærkelige Grænselinier. Dog er slige Tilfælde Undtagelser, og mange Dyr svømmer med Lethed over de bredeste Floder — ligesom ogsaa over tilsvarende brede Havarme.

Det er en almindelig Anskuelse, at Svin svømmer daarligt; men man har Eksempel paa, at nogle kun seks Maaneder gamle Svin ved en Oversvømmelse i Skotland blev drevne over fem engelske Mil til Søs og atter naaede Kysten; og i det græske Arkipel sprang engang et Svin over Bord for at undfly en Grævlingehund og naaede velbeholdent ind til den flere Mil fjerne Strand. De vilde, mere kraftige Svinearter har derfor sikkert ofte udbredt sig ved at svømme over ret betydelige Havarme. I Almindelighed maa det dog antages, at saadanne sætter temmelig uovervindelige Barrièrer for Pattedyrenes Svømmelyst.

I Drivis og Drivtømmer finder disse imidlertid ofte Midler til at udvide deres Vandringer. Særlig de store Flaader af løsrevne eller væltede Stammer, der driver ned ad Skovegnenes Strømme, afgiver udmærkede Transportmidler. Snese af Mile uden for Ganges's Munding kan man træffe hele flydende Øer med opretstaaende Træer, hvis Kroner virker som Sejl, og hvis Beboere gør en ufrivillig Sørejse. Rejsende paa Amazonfloden og Parana beretter, at de ofte har set Aber, Panterkatte, Egern (n. Ekorn) og andre Pattedyr føres ned ad Strømmen paa denne Vis. Selv saa langt til Søs som ude ved de filippinske

NORDL. ISHAV

Nordl. Polarkr.

NEARKTISK REGION

PALÆARKTISK REGION

ATLANTISKE OCEAN

STORE ELLER STILLE OCEAN

INDISKE OCEAN

ORIENTALSK REGION

ÆTHIOPISK REGION

NEOTROPISK REGION

AUSTRALSK REGION

SAHARA

Nordlige Vendekr.

Ækvator

Sydlige Vendekr.

Jakon
Mackenzie
Stenalperne
Klippebj.
Nelson
PRÆRIER
Missouri
Mississippi
St. Lawrence
Alleghany Bj.
Colorado
Arkansas
Atlas
Pyr. Alperne
Karpaterne
Kaukasus
Dvina
Volga
Ural
Ob
Jenissei
Lena
Sibiriske Grænsebj.
Altai
TURAN
GOBI
Amur
Hindukoh
Himalaya
TIBET
Hoang-ho
Indus
Ganges
Niger
Nilen
Congo
Zambese
LLANOS
Amazonas
SELVAS
CAMPOS
Andesbj.
Madeira
Paraguay
Paraná
PAMPAS
La Plata
Darling

Polarflora.
Tempereret (og subtropisk) Skov- og Kulturflora.
Tropisk Savanne- og Kulturflora.
Tropisk Urskov.
Græssletter
Steppe og Ørken
Højfjeldsflora.

0—200 Meter
200—2000 „
2000—6000 „
Over 6000 „

150° 120° 90° 60° 30° 0° 30° 60° 90° 120° 150° 180°

Greenwich 0° Meridian

70° 60° 50° 40° 30° 20° 10° 0° 10° 20° 30° 40° 50° 60°

Chr. J. Cato lith. Inst.

DYREGEOGRAFISK KORT.

Øer har man efter Storm fundet Træer flydende i saa tætte Mængder, at man først antog dem for virkelige, skovbevoksede Øer. For Insekter og andre mindre Dyr og for mange Skovpattedyr aabner saadanne Drivtræer dog Mulighed for en Udbredelse over betydelige Vandstrækninger til fjerne Øer og Lande, selv om Muligheden i de allerfleste Tilfælde kun er saare ringe. — At visse Pattedyrgrupper: Flagermusene, Hvalerne og Sælerne, med Lethed overskrider de Grænser, som Havet sætter for deres øvrige Frænder, behøver vi næppe at bemærke.

Man vilde paa Forhaand være tilbøjelig til at antage, at Fuglene ikke var hemmede af nogen Skranke og derfor maatte være de mest udbredte af alle Dyr og altsaa tillige dem, der mindst egnede sig til at kaste Lys over Dyrenes Udbredelseshistorie og Udbredelsesaarsager. Dette er imidlertid slet ikke Tilfældet; vi finder blandt dem netop de allerstørste Modsætninger, idet nogle ganske vist er de mest kosmopolitiske af alle højere Dyr, medens andres Udbredelse er indskrænket til en enkelt, ganske lille Plet paa Kloden. Mange Vadefugle ruger i de arktiske Lande og trækker helt ned til Indien og Australien eller til Chile og Brasilien, medens i Modsætning hertil visse Papegøje- og Duearter kun bebor en enkelt, faa Kvadratmil stor Ø eller endog kun en eneste Dal eller et eneste Bjærg paa Fastlandet.

For Fuglenes Udbredelse spiller deres forskelligartede Flyveevne naturligvis en vigtig Rolle. Saaledes staar Strudsene omtrent paa samme Standpunkt som Pattedyrene eller er snarere disse underlegne, idet de, selv om de kan svømme over Floder, dog ikke kan tilbagelægge saa store Strækninger gennem Vand som de fleste firbenede Dyr. Endnu uheldigere stillede er de daarlige, usikre Flyvere, f. Eks. Tukanerne, der kun kan flyve korte Strækninger og derfor snart drukner, hvis de af Vinden bliver drevne til Søs. Kun de virkelig gode Flyvere drister sig til at passere større Have, og selv de gør det kun, naar de tvinges til lange Vandringer for at søge Næring eller et mere gunstigt Klima. Dog hænder det, at smaa og svage Fugle af heftige Storme drives ud over store Oceanstrækninger. Aarlig træffer man paa Bermudasøerne en Mængde saadanne ufrivillige Gæster fra Nordamerikas Fastland, og selv i Europa, især i Storbritannien og paa Helgoland, har man fundet omtrent 70 Arter amerikanske Fugle, fordrevne fra deres Hjemstavn, naar de paa deres Træk langs de forenede Staters Østkyst er blevne overfaldne af de heftige Efteraarsstorme; dog tør den Tanke ikke udelukkes, at dette Fænomen er af moderne Dato, idet de mange Skibe, der nutildags bestandig krydser Atlanterhavet, jo kan afgive kærkomne Hvilepunkter for svage og udmattede Flyvere. Som Regel maa man sige, at brede Oceaner danner en næsten absolut Barrière for de fleste Fugles Vandringer fra et Kontinent til et andet; men selv smalle Have og Indskæringer kan virke hemmende paa Udbredelsen særlig af alle de Fuglearter, hvis Liv og Næring er udelukkende knyttet til Skovene. Ja i saadanne Tilfælde kan endogsaa store Floder, vide Sletter eller høje Bjærgkæder, der hæver sig op over Skovgrænsen, sætte Skel. Naar saa mange smaa europæiske Trækfugle aarlig regelmæssig drager frem og tilbage over Middelhavet, da maa denne Routes Opstaaen rimeligvis dateres fra den efter geologisk Tidsregning nærliggende Periode, da Europa saavel ved Gibraltarstrædet som over Sicilien og Malta var landfast med Afrika. Denne fordums Landforbindelse fremgaar af mange interessante Iagttagelser, fremfor alt af Ligheden mellem Nordafrikas og Sydeuropas Fauna og af de Dybdemaalinger, der paa de paagældende Steder i Middelhavet konstaterer lavt Vand, men i øvrigt

til begge Sider Oceandybder paa indtil en halv Mil og derover. De to brede Landtangers Sænkning er sandsynligvis sket ganske langsomt og saa umærkeligt, at en Forandring kun vilde kunne spores efter en lang Aarrække. Det er da let forstaaeligt, hvorledes et Fugletræk, der hidtil var foregaaet over sammenhængende Landstrækninger, blev ved at holde sig, først over Laguner og Sumpe, dernæst over snævre Stræder og sluttelig over betydelige Havstrækninger, uden at en eneste Generation af Fugle har kunnet mærke nogen som helst Forandring. Der er dog ingen Tvivl om, at denne Sørejse nutildags er yderst farlig for mange Fugle. Indtræffer der ugunstigt Vejrlig, drukner utallige af de Vagtler, der i uhyre Flokke sætter over Middelhavet. Nogle bliver altid tilbage i Sydeuropa og overvintrer der, ja enkelte forbliver endogsaa i Storbritannien (der ligeledes tidligere var landforbundet med Europas Fastland). Der er da ingen Tvivl om, at hvis Middelhavet blev endnu bredere, vilde Vagtlernes og adskillige andre Fugles Træk fra Europa til Nordafrika høre op, og nogle vilde blive fast knyttede til Afrika, andre til Europa.

Krybdyrene har — bortset fra Havskildpadder og Havslanger — ikke bedre Betingelser end Pattedyrene for at passere Oceaner og Havindskæringer; men i øvrigt er der inden for de enkelte Grupper megen Forskelligartethed, dels i Henseende til deres Udbredelsesmidler, dels ogsaa med Hensyn til deres Evne til at modstaa ugunstige Livsbetingelser. Slangerne er i høj Grad stedbundne af Klimaet; i de tempererede og kolde Klimabælter bliver de mindre hyppige, og ud over 62° nordlig Bredde findes de ikke mere; meget høje Bjærgtoppe bebor de slet ikke, og paa Alpekæderne træffes de kun indtil 2000 Meters Højde. Nogle er efter hele deres Organisation og Livsbetingelser bundne til Ørkenerne, andre til Sump- og Marskegne, atter andre til de skovbevoksede Sletter. Floder svømmer de let over, men Have har de aabenbart kun faa Midler til at passere, thi man finder dem sjældent paa Oceanøerne. Øglerne er ligeledes hovedsagelig tropiske, men de gaar noget længere mod Nord end Slangerne og træffes ogsaa paa større Bjærghøjder. Paa Alperne forekommer de indtil over 3000 Meters Højde. Saavel Drivis som Drivtømmer kan de benytte til Udvandring, og man finder dem paa mange Øer, der hverken bebos af Slanger eller af Pattedyr.

Padderne er mindre modtagelige over for Kulde end Krybdyrene og kan derfor gaa længere mod Nord; endogsaa hinsides Polarkredsen lever der Frøer (n. Froske). Ogsaa det amfibialske Liv giver dem større Udbredelsesevne — dog kun i de ferske Vande; Saltvandet er lige dræbende for dem og for deres Æg, og derfor finder man dem da kun yderst sjælden paa Oceanøerne. Ligeledes indvirker de tørre Ørkenstrækninger ødelæggende paa deres Hud, og for dem er Ørken- og Havbælter derfor absolute Barrièrer.

Af de Fisk, der lever i de ferske Vande, træffer man som bekendt ofte de samme Arter i forskellige Flodsystemer, og de maa altsaa have Midler til at udbrede sig fra et Vandnet til et andet. Heftige Storme og Hvirvelvinde skal efter Øjenvidners Beretninger kunne slynge Vandmasser med Smaafisk og Fiskeyngel over ret betydelige Strækninger; i vulkanske Lande kan underjordiske Vandløbs Fisk ved pludselige Udbrud kastes højt til Vejrs, saaledes som Alexander von Humboldt har fortalt fra Sydamerika. Vade- og Svømmefugle kan transportere Fiskeæg fra et Vand til et andet, idet de slugte Æg undertiden kan taale at passere igennem hele deres Tarmkanal uden at tage Skade. Desuden er mange Ferskvandsfisk i Stand til i større eller mindre Grad at vandre over Land, og

endelig er jo mange Sletteegnes Flodsystemer mere eller mindre nøje forbundne med hinanden, dels i deres Kildeegne, dels ved deres Munding (Deltadannelser). — Havenes Fisk synes ved første Øjekast at have et næsten ubegrænset Udbredelsesfelt; men dette er dog ingenlunde nogen almengyldig Regel. Temperaturforskelligheder danner for mange Arter en absolut Skranke, og for Kystfisk sætter store Dybder et lige saa bestemt Skel.

De Insekter, der er i Stand til at flyve, raader maaske over flere Midler til at udbrede sig over vor Klode end nogen som helst anden, højere organiseret Dyregruppe. Mange kan gennemflyve uhyre Afstande, og de smaa og lette Former er ofte udsatte for af Storme at blive drevne ud over store Strækninger af Oceanet. Hyppig træffer man dem mange Mil ude paa Søen. Man har Beretninger om, at uhyre Græshoppesværme i Flokke saa tætte som Snefog er dalede ned paa Madeira og endda havde saa megen Kraft tilbage, at de ikke straks standsede deres Flugt. Under sin Jordomsejling fandt Darwin en Dag om Bord paa *Beagle* en Græshoppe 370 engelske Mil fra nærmeste Land, og i betydelig Afstand fra Sydamerikas Kyst fiskede han mange Biller op, der var drevne til Søs, men endnu intet havde lidt af Saltvandet. Alle andre Dyrs Udbredelsesmidler synes i endnu højere Grad at begunstige Insekternes Vandringer. En omdrivende Træstamme, der maaske kun huser et enkelt Pattedyr eller Krybdyr som Passager, kan befordre Hundreder af Insekter. I Londons Dokker kan man indsamle en Mængde tropiske Insektformer, der er førte dertil med de fremmede Træsorter; ja man har endogsaa Eksempler paa, at Insekter er krøbne ud af Møbler, lavede af udenlandsk Træ, der havde henligget aarevis. De fleste Insekter formaar at leve mere eller mindre længe uden at faa Føde og er i det hele sejglivede. Disse Dyrs Udbredelse over vor Klode er da begunstiget paa mange Maader: Drivtømmer og tropiske Frugter, der skyller i Land paa Vesteuropas Kyster, Kokosnødderne, der krydser Oceanstrækninger fra Seyschellerne til Sumatras Strande, Vindene, der fører vulkansk Aske og Støv Hundreder af Mile omkring, og Stormene, der passerer Oceanerne, — alle disse Kræfter er i Stand til nu og da, maaske med lange Mellemrum, at flytte et Insektpar eller dets Æg fra dets Hjemstavn til fjerne Egne, hvor det kan give Oprindelse til nye Former. — Over alle disse gunstige Betingelser for Insekternes vide Udbredelse maa vi dog ikke glemme de Skranker, der begrænser denne. Netop fordi Insekternes utallige Former hver for sig er saa nøje tilpassede til at udfylde en ganske bestemt Plads i Naturens Husholdning, til at være Led i een sammenhængende Kæde, kan de mindre let end mange andre Dyr rives ud af denne. Vi ved, hvorledes en Mængde Sommerfuglelarver kun kan leve af visse bestemte Planter; — altsaa kan det kun lidet fremme Artens Udbredelse, at de fuldvoksne Sommerfugle let kan forslaas af Vinden til andre Egne og Lande, hvor disse Planter ikke ogsaa vokser. Andre Insekter behøver til Livets Underhold hele Aaret igennem saftig Planteføde og kan derfor ikke leve uden for Troperne; atter andre er ved deres Levevis bundne til Ørkener eller til Skove, til Bjærgvegetation eller til Ferskvandsplanter. De snyltende Formers Liv er saa intimt knyttet til bestemte Dyrearter, at de kun kan fortsætte deres Bestaaen, hvor disse findes, og paa lignende Vis er de ved Forklædning beskyttede Insekter bundne til bestemte Omraader. Endelig er Insekterne paa alle deres Livstrin i højere Grad end nogen anden Gruppe Landdyr udsatte for Fjendeangreb, og Tilstedeværelsen af mange Fjender i en fremmed Egn, der i øvrigt vilde frembyde gode Eksistensbetingelser, bliver derfor en vægtig Hindring for en fortsat Udbredelse. Kun naar vi har

begge disse Sider af Sagen for Øje, forstaar vi den uhyre vide Udbredelse, nogle Insektarter har, og den lige saa overraskende snævre Begrænsning af deres Udbredelse, som andre maa lide under.

Vender vi os endelig til Molluskerne, maa vi for disses Udbredelsesevnes Vedkommende skarpt sondre mellem de tre Grupper: Hav-, Ferskvands- og Landmollusker. De saakaldte *pelagiske* eller omdrivende Havmollusker, som f. Eks. Vingesneglene, der kan træffes midt ude paa Oceanerne, er med Hensyn til deres Udbredelsesevne sandsynligvis kun afhængige af Temperaturvekslingerne og af Næringsmængden og Antallet af deres Fjender. De sædvanlige, krybende Havsnegle og Muslinger bevæger sig saa langsomt, at man skulde tro, de maatte have en meget ringe Udbredelsesevne; men man maa huske paa, at deres Larver er pelagiske, og at der derved gives dem udmærkede Betingelser for at udbrede Arten over de uhyre Omraader, hvorhen Havstrømningerne fører dem. — Om Ferskvandsmolluskerne skulde man — ligesom om Ferskvandsfiskene — i første Øjeblik antage, at deres Opholdssted var begrænset til det bestemte Vandsystem, hvori de nu engang lever; men for dem, ligesom for Fiskene, er der adskillige Midler til at skifte Hjem. Særlig spiller Vade- og Svømmefuglene for dem en stor Rolle som Transportmidler. Man har saaledes set, at nys udkrøbne Mollusker hængte sig fast til Ændernes Fødder, ja man har endogsaa fanget Vandkalve, hvortil smaa, levende Muslinger var fæstnede. Kun hvis Ferskvandsmollusker føres ud i Havet, nytter Transporten dem ikke, thi salt Vand virker hurtig dræbende paa dem. — Dette er ligeledes Tilfældet med Landmolluskerne, om der end inden for dem, som Forsøg har vist, er mange Undtagelser. Af hundrede Landsnegle, der blev sænkede ned i salt Vand og laa der fjorten Dage, overlevede saaledes de 27 denne Dukkert. Det er derfor højst sandsynligt, at saavel drivende Træstammer som Vandfugle begunstiger Landsneglenes Udbredelse og navnlig betinger deres »Vandringer« over til fjerne Oceanøer. Om det end meget sjældent hænder, at en Snegl paa denne Maade nedsætter sig paa en fremmed Ø, maa vi ikke glemme, at Naturen har Tid til at vente: selv om hvert tusind Aar kun en eneste Fugl bringer to, tre smaa Snegle ud til en fjern Ø, er dette nok til at give denne en stor og forskelligartet Sneglefauna. — Et Forhold, der yderligere begunstiger Landsneglenes Udbredelse, er deres store Sejglivethed: de kan undertiden leve halvtredie Aar i en Pilleæske, og i Londons naturhistoriske Museum vaagnede en ægyptisk Ørkensnegl til Live, efter at den i fire Aar havde siddet fastlimet til en Plade!

* * *

Dyrenes Udbredelse paa vor Klode staar i den allernøjeste Sammenhæng med alle de Forhold, hvorom den fysiske Geografi belærer os: Fordelingen af Land og Vand, Oceanernes Dybdeforhold, Øernes Beliggenhed, Bjærgkædernes Højde, Retning og Sammenhæng, Ørkenernes, Skovenes og Søernes Gruppering, Havstrømmenes og de fremherskende Vindes Retning og Hurtighed, Fordelingen af Varme og Kulde, af Regn og Sne og Is — — og endnu meget mere! Alt dette maa tages i Betragtning, hvis vi vil forsøge at forstaa Dyrenes ofte saa usammenhængende og usymmetriske Beboelse af vor Klode. Vi skal i disse indledende Bemærkninger kun i al Almindelighed skitsere enkelte af de her berørte Forhold.

Betragter vi en Globus eller et Verdenskort, vil vi som bekendt finde, at næsten de tre

Fjerdedele af Klodens Overflade dækkes af Hav og kun lidt mere end en Fjerdedel af Landmasser. Endvidere finder vi, at disse Landmasser, — hvoraf langt den største Del ligger paa den nordlige Halvkugle og inden for denne atter største Parten paa den østlige Side, — trods deres ulige Fordeling udgør en næsten sammenhængende Masse, bestaaende af tre Kontinenter: det australske, det amerikanske og det asiatisk-afrikansk-europæiske. — De Landtanger, der forbinder Afrika med Asien og Nord- med Sydamerika, er saa smalle og uanselige i Sammenligning med disse Kontinenters hele Masse, at deres Værd som Bindeled dog svækkes betydeligt. I Virkeligheden danner Sueztangen, der kun gaar fra et Ørkenbælte til et andet og selv har Ørkennatur, ingen virkelig Forbindelsesvej mellem det tropiske Sydasiens og Centralafrikas Skovegne. Panamatangen, der er rigelig vandet og yppig skovbevokset, har større Betydning som Kommunikationslinie, og vi vil da ogsaa finde, at den sydamerikanske Fauna fortsætter sig helt op gennem Mellemamerika og Mexiko. Asien gennemskæres af en stor vest-østlig Barrière, der deler hele det store Kontinent i en nordlig og en sydlig Region, og denne Barrière er saa skarp, at kun en smal Bjærgkæde adskiller yppige tropiske Egne fra næsten arktiske Ødemarker. Mellem de nordlige Dele af Asien og Europa er der ikke noget saadant brat Skel, og disse Landmassers Dyreverden danner da ogsaa en sammenhørende Region. Ligesom Asien har ogsaa Afrika en stor vest-østlig Barrière; kun er denne en Ørken og ikke Bjærgkæder. Imidlertid er denne Ørken en langt mere virksom Barrière mod Dyrenes Udbredelse end Middelhavet. Ogsaa den geologiske Forhistorie berettiger os til at stille Nordafrika sammen med Sydeuropa og med Asien fremfor med det øvrige Afrika. De Skeletter af Flodheste og Elefanter, beslægtede med de afrikanske, der er fundne dels paa Malta dels i Nordasien, peger tydelig hen paa, at disse Egne i zoologisk Henseende udgør een Region.

En anden betydningsfuld Forandring i Jordskorpen er den, hvorom Forholdene paa begge Sider af Panamatangen vidner. Saavel adskillige nulevende som især de fossile Dyreformer viser, at Nord- og Sydamerika i Tertiærtiden var adskilte ved en bred Kanal, og at den nuværende Forbindelse først er indtraadt efter en Række vekslende Hævninger og Sænkninger, der tillod snart Land- snart Havdyrene at passere fra Nord- til Sydamerika og fra Atlanterhavet til det stille Ocean — og omvendt.

At Istiden og den derved bevirkede forudgaaende og efterfølgende Forandring i Plantevækst har haft stor Betydning for Dyrelivets Udbredelse, behøver vi her kun at antyde som en Aarsag, der ogsaa har virket bestemmende for de forskellige Faunaers Grænseinddeling; og endelig har vi i Afsnittet *Kampen i Naturen* gjort opmærksom paa den af Darwin saa stærkt fremhævede gensidige Afhængighed og nøje Vekselvirkning mellem vor Klodes utallige Beboere.

— — — Disse og mange lignende Betragtninger lader os forstaa, hvor uhyre kompliceret Spørgsmaalet om Dyrenes Udbredelse er, og hvorledes fysiske, geografiske, geologiske og biologiske Kræfter kæder sig sammen og først efter lange Tidsrum har fremkaldt den Gruppering af vor Klodes Beboere, som vi i dette Værk vil gøre Bekendtskab med.

* * *

Ligesom man, skønt vor Klode udgør et Hele, taler om »Verdensdele« og derved forstaar visse geografiske Enheder, saaledes har man ud fra et zoologisk-geografisk Synspunkt delt Jorden i en Gruppe Dyreregioner, hvis indbyrdes Grænser vel paa mange Omraader glider jævnt over i hinanden, men som dog hver for sig udgør en karakteristisk Enhed med sit ejendommelige Præg. Støttet paa den sidste Menneskealders og fremfor alt paa Wallace's grundlæggende Studier paa dette Omraade er de fleste Forskere enige om at opstille følgende Gruppering, som, med en enkelt Undtagelse (idet den gamle og den nye Verdens arktiske Dyr vil blive behandlede under et), vil danne Rammen for dette Værks Skildring af vor Klodes Dyr*.

1. Den palæarktiske Region er den mest udstrakte af alle, idet den omfatter Europa, Nordafrika indtil Saharas Ørkenbælte samt hele Nord- og Mellemasien. Skønt den saaledes strækker sig fra Azorerne i Vest til Japans Ørige i Øst, det vil sige næsten den halve Jord rundt, udgør denne uhyre Region dog en zoologisk Enhed. Paa hele Bæltet fra Storbritannien indtil Stillehavet er de fleste Slægter de samme; først naar vi kommer til Middelhavslandene, til Kina og Japan og til Centralasiens Højsletter og vide Ørken- og Steppeflader, møder vi ved Siden af de kendte Former mange fremmedartede, — dels særlige Tilpasninger til Naturforholdene der, dels Grænsebeboere eller nære Slægtninge af de tilstødende Dyreregioners Fauna.

2. Syd for en Grænse, dannet af Erans østlige Randbjærge, Himalayakæden og en bugtet Linie herfra ud til Stillehavet omtrent ved Shanghaj, følger den orientalske eller indiske Region, der omfatter For- og Bagindien, Sydkina og de fleste ostindiske Øer. Skønt forholdsvis ringe i Udstrækning, besidder denne skovrige, saa godt som udelukkende tropiske Region en rig og mangfoldig Fauna.

3. Mest ejendommelig af alle er den australske Region, hvis Fauna til Dels har bevaret et forunderlig antikt Præg, mindende om svundne Jordperioders Liv. Foruden selve Australlandet omfatter denne Region de østligste ostindiske Øer og Ny-Guinea, Ny-Zealand og hele det polynesiske Arkipel.

4. Den ætiopiske Region indbefatter de tropiske og sydlig tempererede Dele af Afrika, Madagaskar og den sydlige Halvdel af Arabien. En Rigdom af store Pattedyrformer karakteriserer saavel dens Skov- som Steppeegne.

Tilbage staar Amerika, der maa deles i to Regioner:

5. Den neotropiske, omfattende Syd- og Mellemamerika med Vestindien — samt

6. Den nearktiske, d. v. s. Strækningerne Nord for Mexiko og den mexikanske Havbugt.

* For Havets Regioner vil der først blive gjort Rede i Afsnittet om Havets Dyreliv.

Til Indledningen er særlig benyttet følgende Litteratur, hvortil yderligere henvises:

CHARLES DARWIN: *Om Arternes Oprindelse.* — G. ROMANES: *Darwin and after Darwin.* I. — A. WALLACE: *Darwinism.* — A. WALLACE: *The geographical distribution of animals.* I. — W. HAACKE: *Die Schöpfung der Tierwelt.* — W. MARSHALL: *Die Tiefsee und ihr Leben.* — POULTON: *The colours of animals.* — R. S. BERGH: *Forelæsninger over den almindelige Udviklingshistorie.* — J. O. BØVING-PETERSEN: *Skabelse eller Udvikling?* (Studentersamfundets Smaaskrifter.)

DE ARKTISKE DYR

(W. DREYER)

LIVSBETINGELSERNE
LANDPATTEDYR
HAVPATTEDYR
FUGLEVERDENEN
DET LAVERE DYRELIV

DEN ARKTISKE (HØJNORDISKE) DYREVERDEN.

OMKRING Jordens endnu unaaede Nordpol grupperer sig en Kreds af Lande og Have, delvis dækkede med aldrig smeltede Ismasser, delvis dog ogsaa til Tider sne- og isbare. Størst og bedst kendt af Nordpolarlandene er Grønland med sin mægtige Indlandsis, der i Tusinder af Fods Tykkelse skjuler mindst 40.000 Kvadratmil af vor Jords Overflade. De øvrige, til dette Omraade hørende Øer, af hvilke flere er Hundreder og Tusinder af Flademil store, bærer ingen saadan sammenhængende Bræ; skønt mange af dem har Gletschere nok, er der dog Rum imellem disse, hvor Sne og Is i alt Fald delvis smelter i den korte Sommer.

Foruden de mere eller mindre kendte Landstrækninger maa der være andre nærmere ved Polen, som ingen Menneskefod — uden muligen enkelte Eskimostammers — endnu har betraadt. Det vides bl. a. deraf, at saa langt man er trængt frem, har der vist sig at være Fugle, som trækker længere Nord paa for at yngle, ja der er blandt dem Arter, hvis Rugepladser endnu er uopdagede, saa i alt Fald Hovedbestanden af dem maa bygge Rede i de ukendte Egne i Polens umiddelbare Nærhed.

Saa uindbydende de fleste arktiske Lande og Have maa siges at være, saa haarde Betingelser de skulde synes at byde for Dyreliv, mangler dette dog ingenlunde, i Havet er det endog meget rigt. Grundlaget for alt dyrisk Liv er Planterne. Hvor de mangler, kan ingen Dyr trives, hvor de forekommer sparsomt, bliver Dyrelivet fattigt.

I de arktiske Have maa der være et rigt Planteliv, og dette er forstaaeligt, naar man erindrer, at Havvandets Varmegrad, saa snart vi kommer nogle Hundrede Meter ned, er den samme overalt paa Jorden. Det dybe Polarhav, hvis Tilværelse Nansen har vist, giver derfor Mulighed for lige saa myldrende et Liv, som Tropernes Havdybder; men dette skal ikke skildres her. Vi nævner det kun, fordi det er en Betingelse for det Dyreliv, der rører sig saa mangfoldigt paa og i de samme Have.

Vanskeligere er det at forstaa, hvorledes de paa sine Steder ingenlunde faatallige, tildels store Landpattedyr kan bjærge Føden i de arktiske, tilsyneladende saa øde Egne. Hvor Sne og Is dækker Jorden hele Aaret rundt, kan der naturligvis ikke være Tale om Dyreliv. Højst kan her i den korte Sommer være Rugepladser for Fuglearter, der henter deres Føde paa Havet, naar blot enkelte Pletter en kort Tid bliver snebare og der er aabent Vand

i Nærheden. Men anderledes stiller Sagen sig der, hvor større Dele af Landjorden gennem en noget længere Periode regelmæssigt befries for Sne og Is. Der lokker den gennem Uger eller Maaneder skinnende og varmende Sol en pletvis ikke ringe Plantevækst frem. I beskyttede Dale ved Grønlands Fjorde, over store Strækninger af Øerne Vest for Davisstrædet og Baffinsbugten ligesom ogsaa paa Spitsbergen grønnes Græsset, blomstrer Urterne og modnes Blaa- og Krækkebærrene (n. Kræklingbærrene) hvert Aar. Paa sine Steder træffes endog udstrakte om end lave Krat af Pil og andre haardføre Smaabuske, og selv paa Grønlands Nordkyst under 82 ° Bredde traf Peary og Astrup forholdsvis rige Græssletter.

Om Sommeren er der saaledes Føde nok selv for større planteædende Dyr, og da Vinteren indtræder tidligt og pludseligt, træffer den Planterne struttende af næringsholdige



Fig. 45. Grønlandsk Fjordlandskab.

Safter. Naar de stivner hurtigt under Frostens Indflydelse, beholder de de nærende Stoffer i sig og udgør et ikke foragteligt Foder for Dyr, der er i Stand til at skrabe dem frem under Sneen eller til at opsøge Steder, hvor Stormen har fejet denne bort. Derved bliver det forklarligt, at til Klimaet og Forholdene tilpassede Pattedyrarter kan holde sig hele Aaret rundt, selv paa Steder, hvor det paa Forhaand skulde synes umuligt. Ogsaa enkelte Landfugle kan sammen med et ringe Antal Insekter og andre lavere Dyr finde tilstrækkelig gode Livsbetingelser i disse arktiske Egne.

Hvad det kommer an paa, er, at de alle er tilpassede til det strenge Liv, de skal føre, og her, hvor Arterne er faa og Forholdene overskuelige, er der god Lejlighed til at faa Blik for, hvorledes de levende Organismer bøjer og former sig efter de Kaar, der bydes dem. En Betingelse for al Omformen af organiske Væsener er, at den maa foregaa langsomt og lidt efter lidt. Tag selv de kraftigste Dyr eller Planter, flyt dem pludselig hen til Steder,

der er dem fremmede, lad dem skytte sig selv der — og de vil i 9 af 10 Tilfælde gaa til Grunde, dels fordi de ikke faar Tid til at indrette sig efter de nye Forhold, dels fordi de ligger under i Kampen for Tilværelsen med andre, allerede tilpassede, konkurrerende Organismer. Men foretag Omflytningen lidt efter lidt, gennem flere Slægtled, saaledes at Forandringen bliver umærkelig for det enkelte Individ, og den vil i mange Tilfælde lykkes. Dyrene eller Planterne vil blive akklimatiserede, hvilket kun vil sige, at de tilpasser sig efter de forandrede Kaar og Omgivelser og erhverver sig de Egenskaber, der er nødvendige for at holde sig oppe i Tilværelseskampen mod husvante Konkurrenter.

Hvis det er et givet Steds klimatiske Forhold, der forandrer sig, sættes der derved dets Dyre- og Planteverden den Opgave at indordne sig under de nye Livsbetingelser. Dette er en meget vanskelig og meget sammensat Proces, thi den under uforanderlige Forhold engang istandbragte Ligevægt mellem Arterne forrykkes. Lad Forandringen, hvad enten den nu bestaar i, at Klimaet bliver en Smule koldere eller varmere, fugtigere eller tørrere, være nok saa ringe og foregaa nok saa gradevis, den giver dog Anledning til en Opblussen af Kampen, der anspænder Organismernes Evner og Kræfter til det yderste. Resultatet vil blive en Forandring baade i Fauna og Flora, nogle Arter vil vinde Raaderum paa andres Bekostning, mange, der har været almindelige, vil blive sjældne, andre, der har været sjældne, vil blive almindelige, og helt nye vil maaske vandre ind, benyttende sig af de for dem gunstige Betingelser til at fortrænge mindre heldigt stillede Medbejlere.

Hvis en Forandring i Klimaet er en afgjort Forværrelse af dette, i Retning af Kulde eller Tørhed, vil baade Plante- og Dyrelivet blive fattigere, og vedbliver Forandringen efter samme Linie gennem lange Tider, saaledes at yderlig Barskhed eller yderlig Tørhed indtræder, vil det kun være saare faa af de gamle Organismer, der vil kunne holde sig, og de vil blive i højeste Grad omformede. Maaske vil de endog blive helt fortrængte af andetsteds fra indvandrede, til lignende Forhold tilpassede Arter, maaske vil enkelte af dem kunne holde sig paa de mest begunstigede, for dem særlig passende Steder. Da nu faa Egne har ganske de samme Betingelser at byde gennem lange Tidsrum, vil der næsten overalt ogsaa i vore Dage foregaa om end langsomme Forandringer i Plante- og Dyrelivet, men de er oftest saa lidt iøjnefaldende, at der skal lang Tids fortsatte Iagttagelser til for at blive dem var. Gives der derimod Lejlighed til at sammenligne meget langt fra hinanden liggende Tiders organiske Liv paa en og samme Plet, bliver Forandringerne saa store og paafaldende, at man straks er klar over, at de maa bero paa tilsvarende Omvæltninger i Livsbetingelserne.

Ogsaa de arktiske Egne er undergaaede saadanne store Forandringer i Henseende navnlig til Klima, de har ikke altid været det, de nu er.

Saa langt civiliserede Mennesker har fulgt Landmasserne mod Nord og efter Evne undersøgt deres geologiske Forhold, er der kommen Beviser frem for Dagen paa, at de engang i tidligere Jordperioder var ganske anderledes gunstigt stillede. Selv i det nordlige Grønland og i Grinnels Land paa den anden Side Yorks Sund er der paa over 81 ° Bredde fundet Lag med mange Planteforsteninger, ligesom paa Spitsbergen og Frants Josephs Land. De tilhører Arter, hvis Hjem eller hvis Slægtninges Hjem nu ligger langt mod Syd. I det sydlige Grønland vajede engang Palmers Fjerkroner over frugtbare Sletter, dækkede med tætte Bladmasser og prangende med et rigt Blomsterflor. Cycadeer (Koglepalmer) og træagtige Bregner groede der Side om Side, medens længere Nord paa

Figenarter, Sumpcypresser, Ginkhotræer, Plataner, Tulipantræer, Valnøddetræer og mange andre dannede udstrakte, frodige og skyggerige Skove. Et Klima, der veksler mellem Floridas og Korsikas eller Sydfrankrigs, maa i de Tider have hersket der, hvor nu Indlandsisen kvæler al Plantevækst i det indre og kun lader forholdsvis smaa Kyststrækninger ligge blottede til Raadighed for en fattig Opvækst af haardføre Polarplanter.

At der har rørt sig et tilsvarende Dyreliv i disse Palmelunde og Løvskove, kan der ikke være Tvivl om, skønt vi kun kender lidt om overhovedet noget til det. De undersøgte, forsteningsførende Lag er endnu kun faa, og de har hidtil kun givet sparsomme Dyrelevninger. Men det siger intet, vi ved, at der skal særlig gunstige Forhold til, for at noget af en tidligere Tids Landdyreverden skal være bleven bevaret, og selv om der fore-

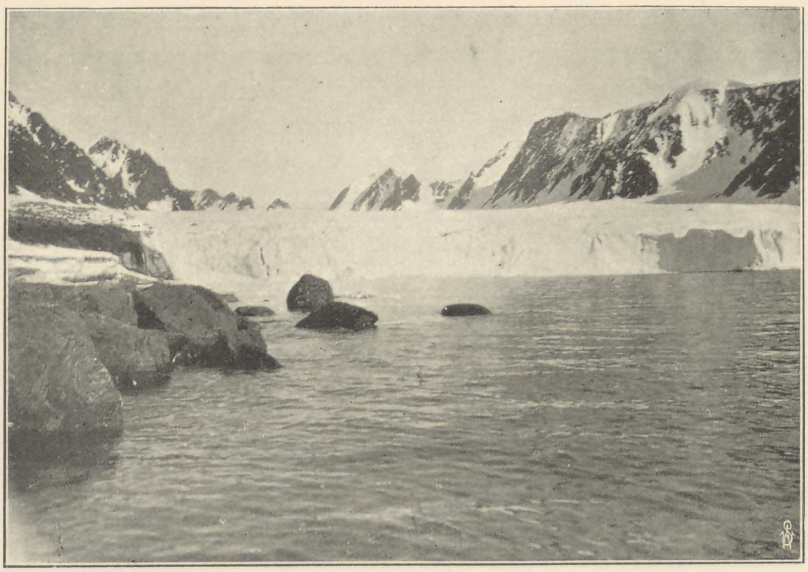


Fig. 46. Kennedys Gletscher paa Spitsbergen.

løbig ingen forstenede Dyr kommer frem i de arktiske Egne, er det dog sikkert nok, at de har huset en Fauna rig baade paa Arter og paa Individer.

Det er for øvrigt højst beklageligt, at der stiller sig saa mange Hindringer i Vejen for en gennemført geologisk Undersøgelse af Polaregnene. Ikke nok med, at de er saa vanskeligt tilgængelige og kun tillader Forskeren at arbejde i saa kort en Tid af Aaret, uhyre Strækninger af dem ligger saaledes gemte under aldrig smeltede Ismasser, at vi maa opgive Haabet om at faa det mindste Indblik i, hvad disse skjuler, før stigende Varme engang, maaske først om ti eller tyve Tusinde Aar, lægger Landet blot. Kunde de palæontologiske Skatte hæves, som dølger sig under Grønlands Indlandsis eller værnes af den ugennemtrængelige Pakis, der blokerer saa mange af Polarøerne, da vilde sikkert mange af Udviklingshistoriens Gaader løses og meget, der nu er dunkelt og uforstaaeligt, ligge klart belyst for os.

Der er gode Grunde til at tro, at Nordpolens Omgivelser har spillet en vigtig Rolle i de tidligere Jordperioder. Mange Dyre- og Plantearter har vistnok deres oprindelige Hjem-

stavn der eller maa søge deres Aner blandt dem, der engang levede og døde der Slægt efter Slægt.

Vi har imidlertid intet at gøre saa langt tilbage i Tiden, vi maa holde os nærmere vore Dage og forsøge at tænke os, hvilke Virkninger Forandringen fra Varme til Kulde har øvet paa de høje Breddegraders Dyre- og Planteliv. Vi maa her bemærke, at lige saa lidt som vi ved noget om, hvilke Forhold der engang betingede det varmere Klima i Polarlandene, lige saa lidt ved vi om, hvad Grundene var til, at det slog om i sin nuværende



Fig. 47. Nunatakker i Grønlands Indlandsis (efter Drygalski). Deres afrundede Former viser, at de har været dækkede og er afslebne af Isen.

Modsætning. Der er opstillet mange Formodninger, men ingen har løst Gaaden, og vi kan ikke dvæle ved dem her. Kun det tør vi gaa ud fra, at Forandringen indtraadte lidt efter lidt, umærkeligt for de enkelte Slægtled, og at det har taget Aarhundredtusinder, for ikke at nævne større Tal, inden den var fuldbyrdet.

Der blev altsaa Tid nok baade til, at de levende Væsener kunde omforme og tilpasse sig, og til, at de kunde vige ud til Siderne, efterhaanden som Stillingen blev uholdbar. Og det blev den for de allerfleste af dem. Det er jo nemlig saa, men hvorpaa det beror, ved vi intet om, at langtfra alle Dyr og Planter er lige plastiske, lige evnede til at lempe sig og omdanne sig efter forandrede Forhold.

Som Varmen aftog oppe mod Nord, indtraadte der dels en Forskyden af Flora og Fauna mod Syd, dels en Udvælgelse af de Dyre- og Plantearter, der var i Besiddelse af

størst Tilpasningsevne. De sarteste, mindst modstandsdygtige veg først Pladsen, de uddøde i deres gamle Hjemstavn, men mange af dem bredte sig samtidig langsomt og under stadig Omformen og Uddannen af nye Varieteter ned i sydligere Egne. Alt som de fjernede sig mere og mere fra deres gamle Hjem og kom til at bebo vidt fra hinanden skilte Egne, differentierede de mere og mere. Det, om saa kan siges, næste Sæt, der blev fortrængt, da Varmen aftog endnu mere, har haft mindre Tid til at uddanne vidt forskellige Arter i adskilte Verdensdele — Amerika og Europa f. Eks. — og de, der sidst veg Pladsen, og som holdt sig i de nordlige tempererede eller subpolare Zoner, er endelig endnu kun lidet afvigende fra hinanden, hvor vi saa træffer dem. Det er de saakaldte circumpolare Arter, og det er dem, der skaber den store almindelige Lighed mellem det nordlige Europas, Asiens og Amerikas Faunaer og Floraer.

Eksempler paa saadanne circumpolare Dyrearter er Rensdyret, Elsdyret, Bisonoksen, Bæveren, Bjørnen og mange andre — for blot at blive ved Pattedyrene. Der er meget liden Artsforskel paa de amerikanske og europæisk-asiatiske Former af dem, og dette kan kun forklares derved, at de enten i en forholdvis ny Tid er udvandrede fra Polarlandene eller bleven skilte fra hinanden ved disses uovervindelige Ismasser. Mange andre Forhold i Dyrs og Planters nu- og forhenværende Udbredning over Jorden kan forklares derved, at de enten har oprindelig hjemme højt mod Nord omkring Polen, eller at de i hvert Fald engang har kunnet udbrede sig over denne og tilgrænsende Strøg fra Verdensdel til Verdensdel i Tider, da Klimaet var et andet og mildere der.

Kun en ringe Rest af de mest omformelige levende Væsener holdt sig under de nye, forværrede Forhold, tilpassede efter disse. Det er mærkeligt at se, hvorledes lignende Aarsager Jorden over har lignende Virkninger. Mange Steder er der under Jordens og dens Beboeres Udvikling bleven stillet disse den Opgave at trænge frem til og besætte højtliggende Bjærgegne. I saadanne træffer vi af Planter selv under Troperne til Dels de samme Arter som i de nordlige Polarlande eller nære Slægtninge af disse. Dette kan kun forklares ved, at de under Istiden har bredt sig langs Bjærgkæderne eller er vandret op i disse fra Lavlandene, da Klimaet blev mildere. Eller hvor Plantevæksten og Dyrelivet har haft et stærkt Særpræg og været gennemgaaende vidt artsforskelligt fra det, hvorfra engang Polardyrene og Planterne udformedes, vil man se, at de alpine Arter vel i Oprindelse er højst forskellige fra disse, men at de dog i det ydre ligner dem meget. Hvor en større Landstrækning eller en Bjærgkæde blev hævet betydeligt i en Tid, da Dyr og Planter havde udbredt sig over Jorden, maatte der blandt dem foregaa en lignende Udvælgelse og Omformning som den, Polaregnene blev Skueplads for under den tiltagende Kulde. Den store Lighed mellem Højbjærgenes og den arktiske Flora er derfor ikke uforklarlig; mellem Dyrene er der større Forskel, hvad der ikke er saa forunderligt, naar Hensyn tages til, at de er bevægeligere end Planterne og lettere vandrer baade til og fra. De har kun undtagelsesvis og for mindre Arters Vedkommende trukket sig op paa Bjærgene, de fleste af dem fulgte i samlet Flok efter Isen mod Nord.

Der er mange Tegn i Polaregnene til, at Klimaet der en Overgang har været strengere endog end i vore Dage, navnlig har den grønlandske Indlandsis tydeligvis engang bredt sig ud over store Dele af de nu isfrie Kyster. I alle circumpolare Lande findes der Beviser for, at der i dem har hersket en Istid, da en uhyre, fra Polaromraadet udgaaende Bræ bredte sig over dem og tilintetgjorde alt Liv. Om denne Istid har været samtidig overalt

paa den nordlige Halvkugle, saa vidt den kom til at herske, er ikke ganske afgjort, om end sandsynligt. Rimeligvis har da saa godt som alt Dyre- og Planteliv maattet trække sig tilbage mod Syd, hvor der i Udkanten af Isomraadet har været et Bælte med arktisk Vegetation og Fauna, som dels fulgte efter de vigende Ismasser tilbage til de nuværende Polarlande dels, som sagt, trak sig tilbage til Højbjærgene. Maaske har dog svage Rester af Liv kunnet holde sig paa de enkelte »Nunatakker«, højt op over Isdækket ragende Bjærge, hvorfra det da, saa snart Tiderne bedredes, har bredt sig igen.

Vi ser altsaa, at de arktiske Landes Fauna og Flora, som vi kender dem, er Resultatet af en gennem lange Tider fortsat Udvælgelse. Hvad der lever der, har staaet sin Prøve, har vist sin Dygtighed til at omforme sig efter de klimatiske Yderligheder, der blev budt det, her om nogetsteds paa Jorden kan vi tale om Tilpasning. Hvilket de Enkeltskildringer af Polardyr, vi nu gaar over til, vil vise.

Rensdyret (*Cervus tarandus*), Norsk: Ren, tilhører Hjortefamilien, der er udbredt over største Delen af vor Jord; kun i Australien og Afrika Syd for Saharaørkenen mangler den. Den hører ind under Drøvtyggernes Orden og frembyder altsaa disses almindelige Kendetegn: Mangel paa Fortænder i Overmunden, Kindtænder med paa Tyggefladen fremstaaende, bøjede Længdekamme af Emaille, til een Knogle sammensmeltede Mellemfodsben (det er 3die og 4de, der er sammenvoksede, 2det og 5te mangler eller er rudimentære), 4 klovbærende Tæer (2 store fortil, 2 smaa bagtil vendende) samt Drøvtygningen og den dertil knyttede og denne betingende sammensatte Mave. Denne er delt i 3 Afsnit, For-, Mellem- og Bagmaven, eller Netmave og Vom (tilsammen Formaven), Bladmaven og Løben. Føden tygges kun let og formes til Boller, der, efter at være svælgede, opblødes i Formaven, hvorfra de opgylpes for atter at tygges, men denne Gang grundigt, saa de blandes intimt med meget Spyt. Naar den derpaa synkes anden Gang, gaar den direkte fra Spiserøret gennem en dertil bestemt, af Slimhindefolder i Formavens Væg dannet Kanal ind i Mellemmaven og derfra videre ud i Bagmave og Tarme.

Alle Drøvtyggere er Planteædere, hvis Fordøjelsesorganer er beregnede paa at udnytte Føden saa grundigt som mulig, derfor den sammensatte Indretning af Maven og den meget lange Tarmkanal. Denne sidste er forholdsvis langt kortere hos kød- og insektædende Dyr, hvis Føde er lettere fordøjelig og bearbejdelig og derfor ikke behøver at gennemgaa saa langvarig en Fordøjelsesproces.

Inden for dens Orden adskiller Hjortefamilien sig fra andre Familier ved Takkernes Beskaffenhed. I Regelen bærer kun Hannen saadanne, men netop paa dette Punkt danner Rensdyret en Undtagelse, idet begge Køn bærer Takker. I fuldt udviklet Tilstand danner de to Takker, Stængerne, Opsatserne, Geviret, som de ogsaa kaldes, grenede, nøgne Benudvækster. Disse afkastes, fældes, hvert Aar og vokser derpaa ud igen. Paa Pandebenet sidder 2 hudklædte Bentappe, Rosenstokkene, fra dem gror Takkerne ud, først fuldt overtrukne med en haaret Hud og rigt forsynede med Blodkar, der navnlig har Plads mellem deres bløde, senere forbenede Masse, og Huden. De Render og Furer, hvori de har ligget, ses tydeligt aftrykte i den udviklede Takkes Overflade. Forneden, lige over Rosenstokkene, er Takkerne omgivne af en fremspringende, knudret Kant, den saakaldte Rosenkrans. Naar Opsatsen har naaet sin fulde Størrelse og har forgrenet sig paa den Vis, der er bestemt ved Dyrets Art og Alder, skrumper Huden ind og afgnides mod haarde Genstande

(Træer, Stene o. l.); Hjorten »fejer«, hedder det. Saadanne Takker er at opfatte som forbenede Huddannelser, og de forvolder Dyrenes Organisme en ofte forbavsende stor, aarlig Udgift derved, at de hvert Aar maa reproduceres. Det ligger da nær at spørge, hvad Nytte de til Gengæld gør, thi hvis de ikke var af endog meget væsentlig Betydning for Dyrene, vilde de sikkert ikke være bleven udviklede.

Herpaa er bleven svaret, at de tjener Hjortene til Forsvar mod angribende Rovdyr,



Fig. 48. Lappisk Tamren.

men hvis saa er, hvorfor er da kun Hannen, ikke Hunnen hos alle Arterne paa een nær udrustet med dem? Man skulde jo synes, at Hunnernes Liv maa være mere værd for Artens Vedligeholdelse end Hannernes, ligesom ogsaa Kalvenes Forsvar paahviler dem. Saalænge Hindene har smaa Kalve, holder Hjortene sig i Regelen for sig selv, strejfende om i Smaaflokke (Rudler) eller enkeltvis, og overlader hine at tage Vare paa Afkommet. Hvis Takkerne var et Forsvarsmiddel, vilde de Hunner have været heldigst stillede og haft mest Udsigt til at bevare baade deres eget og deres Afkoms Liv, som havde dem udviklede, og det naturlige Udvalg skulde nok have virket til, at de kom frem hos begge

Køn. Naar Hannerne som Regel er ene om dem, kan Hovedøjemedet med dem ikke være det, at de skal tjene til Forsvar mod Fjender.

Efter Darwins Antagelse har Hannerne fra først af erhvervet Opsatserne, fordi de var dem til Gavn som Vaaben i deres indbyrdes Kampe om Hunnerne. Hos alle Hjortearter har hver Han flere Hunner, som han maa tilkæmpe sig i Slagsmaal med Medbejlerne, ligesom han stadig maa forsvare Besiddelsen af dem mod disse. Den kraftigste, med de største og stærkeste Opsatser forsynede Han har derfor størst Udsigt til at tilegne sig de fleste Hunner og blive Fader til de fleste Kalve, af hvilke navnlig Hannerne, ifølge Loven om kønsbunden Arv, vil have Tilbøjelighed til at arve hans stærke Takker. Derved er der en Tendens til stadig større og større Udvikling af disse hos Handyrene, indtil det Punkt naas, da Udgiften ved deres aarlige Dannelse begynder at virke skadeligt ind paa Organismen i dens Helhed. Saa indtræder et Tilbageslag, der vil holde Takkedannelsen inden for visse Grænser.

Hvor mægtige Takkerne har kunnet være i Forhold til Dyrenes Størrelse, ses bedst hos den uddøde irske Kæmpehjort, hvis Opsatsers Spidser var indtil 3 Meter fjernede fra hinanden. De vejede tilsammen fra 25 til 35 Kilogram, medens selve Hovedskallens Vægt gennemsnitlig kun var $2^3/_4$ Kilogram.

Saa store Gevirer maa have været til Hinder for Dyrene paa mere end een Maade, navnlig maa de have generet dem betydelig under deres Færden i Skov og Krat. Som Vaaben har de heller næppe været synderlig hensigtsmæssige, mindre, ugrenede, spidse Takker maa være farligere for Modstanderen. Allerede Kronhjortens eller Rensdyrenes Takker er ikke videre effektive Vaaben, om det end er sikkert nok, at de benyttes som saadanne under Kampene i Brunsttiden. Man har ofte fundet Hjorte, der var døde af Sult, fordi deres Gevirer var bleven uløseligt indflettede i hinanden under en Strid.

Men selv om Takkerne fra først af blev gjort større ved Kvalitetsvalg, idet de bedst udstyrede Hjorte oftest sejrede i Kampene om Hunnerne, er der meget, der taler for, at ogsaa Parringsvalget har virket i samme Retning, idet Hunnerne stadig har foretrukket den Han, der havde de største og rigest forgrenede Opsatser. Dette er i alt Fald Darwins Mening.

De sekundære Kønskarakterer, der er særegne for Hankønnet, og til disse hører Hjortens Takker, udvikles i Reglen først i en senere Alder henimod den Tid, da Kønsmodenheden indtræder. Men nu har Darwin vist, at jo tidligere i Livet en eller anden Særegenhed udvikler sig hos et Dyr, des mere Tilbøjelighed har den til at gaa ligeligt i Arv til Efterkommerne af begge Køn — og omvendt. Det passer godt hermed, at Takkerne hos Hjortene, der først udvikles sent og bliver større og større med Alderen, som Regel kun arves af Hannerne. At Tilbøjeligheden til at frembringe dem dog ligger gemt ogsaa i Hunnernes Organisme selv hos de Arter, hvor de normalt kun dannes hos Hannerne, ses deraf, at gamle, golde Hunner ofte faar Opsatser.

I og for sig vil vistnok enhver Karakter, som et af Dyrenes Køn erhverver, have en vis Tilbøjelighed til omsider at nedarves ogsaa til det andet; naar det ikke sker, maa der være noget, som forhindrer det. Rimeligvis er dette noget hos Hjortene det, at Hunnerne ikke vilde have Gavn af Horn, svarende til den Udgift, de forvolder Organismen, ligesom de formodentlig vilde være dem til Hinder under Flugten gennem Skov og Krat, saaledes at en Hun med Takker vilde være daarligere stillet end en kullet.

Imidlertid er Takkerne udviklede hos begge Rensdyrenes Køn, der maa altsaa være en særlig Grund til, at Hunnen hos dem har arvet et oprindelig kun hos Hannen udviklet Kønsmærke, men denne Grund er hidtil ukendt. Man har sagt, at Takkerne hos disse Dyr tjener til om Vinteren at skovle Sneen bort, saa de kan naa ned til de under den skjulte Planter, men alle kyndige fortæller, at kun Forbenene bruges i dette Øjemed, saa denne Forklaring passer ikke. Desuden fælder i alt Fald i Norge og Lapland Rentyren (Hannen) Opsatserne i December—Januar, saa den netop i den værste Snetid vilde komme i en slem Forlegenhed, hvis de var nødvendige til Snekastning. Renkoen (Hunnen, n. Simlen) fælder dem derimod ganske vist først om Foraaret, og Mac Clure angiver, at paa Øerne Nord for Amerika tabes de af alle i Maj—Juni.

Saa har man ment, at begge Køn er forsynede med Takker af Hensyn til deres stadige Kampe mod Ulvene, og at navnlig Hunnerne bruger dem til at forsvare Kalvene med. Uheldigvis fælder de dem netop paa den Tid, de sætter disse, saa de mangler dem, just som de skulde bruge dem.

Nej! vi maa indrømme, at det er os ganske ubekendt, hvorfor Rensdyrenes Hunner fremfor andre Hjortearters har Takker.

Dog, vi maa, inden vi gaar videre, give en Beskrivelse af Renen, saaledes som den er der, hvor den endnu tumler sig i fuld Frihed. Den er omtrent af Krondyrets Størrelse og Vægt, men synes mindre høj, hvilket navnlig beror paa, at den bærer sit Hoved lavt og ludende. Legemet maaler $1^1/_2$ à 2 Meter i Længde, Højden over Skuldrene er lidt over 1 Meter, ikke synderlig mere end over Bagparten; det er bredest bagtil og Halen er kort. Bygningen er temmelig plump, Hals og Hoved forholdsvis korte og svære. Mulen er bred, Næseryggen lige, Ørene temmelig lange og meget bevægelige, Øjnene store og udtryksfulde. Geviret er mindre og svagere hos Koen end hos Tyren; saavel dets Hovedstammer som de enkelte Takker er forholdsvis tynde, runde ved Grunden men bredende sig ud mod Spidsen. Navnlig gælder dette om den nederste Gren, Øjetakken. For øvrigt er det ikke saa regelmæssigt i sin Udvikling som hos de fleste andre Hjortearter, de to Opsatser har ofte et forskelligt Antal Takker, og disse udspringer ingenlunde altid i samme Højde, ligesom enkelte af dem ikke sjældent mangler eller er ufuldkomment uddannede. Det kan blive meget stort og staa langt ud til Siderne, men dets Vægt er ikke særlig betydelig.

Haarlaget er meget tæt, navnlig hos Renerne i de egentlig arktiske Egne; det danner en Pels paa 4—5 Centimeters Tykkelse i alt Fald om Vinteren. Farven er forskellig efter Aarstiden. Haarene fældes om Foraaret, og de ny udvoksede, der er kortere og sidder mindre tæt, er graa. I Sommerens Løb vokser der flere og flere Haar frem, som alle er hvide i Spidsen, hvorved Dyrene bliver lysere og lysere, indtil de højt mod Nord tilsidst bliver hvide som Sneen. Længere mod Syd, i Norge f. Eks., faar de aldrig en ren hvid Farve, men de er dog betydelig lysere om Vinteren end om Sommeren. De er altid mindre mørktfarvede paa Under- end paa Oversiden, navnlig paa Halsen, hvis Forside bærer en Kam eller Manke af lange, lyse Haar. Ørenes Indside er hvid, og en Haardusk paa Halen har samme Farve.

Benene er forholdsvis lavere og sværere end vanligt hos Hjortene, og Klovene er store, brede og plumpe; Biklovene naar til Jorden, saaledes at den Flade, hvorpaa Dyrene træder, bliver forholdsvis stor, hvilket har Betydning for dem baade om Vinteren paa

Sneen og om Sommeren, naar de skal frem over opblødt, med en tyk Mospude beklædt Jordsmon.

Renen er vidt udbredt i alle omkring Nordpolen liggende Landstrækninger. Den forekommer i Mængde paa de større og mindre Øer, der mod Nord danner en Fortsættelse af det nordamerikanske Fastland, og i Grønland findes eller fandtes den i de Kystegne, Indlandsisen ikke bedækker, saa vel paa Vest- som paa Nord-Østkysten. Stedvis er den dog, siden Eskimoerne er kommen i Besiddelse af Ildvaaben, udryddet eller i alt Fald stærkt indskrænket i Tal, navnlig i Sydgrønland. Paa Spitsbergen fandtes den tidligere i store Flokke, nu er den ogsaa der stærkt i Aftagende. Paa Frants Josephs Land forekommer den ikke i Nutiden, men den genfindes saa vel i Nordeuropa som i Asien. Idet vi foreløbig ser bort fra Tamrenen, er der Bestand af Vildren dels i en enkelt laplandsk Egn, i Grænsefjældene mellem Norge og Sverig, dels paa Højtjældene i det sydlige og mellemste Norge, paa Dovrefjæld (i Jotunhejmen), Filefjæld, Rondarne o. s. v. Her er de dog stærkt i Aftagende, skønt beskyttede ved strenge Jagtlove; men det er i disse vilde Egne vanskeligt at kontrolere Overholdelsen af saadanne, og de officielle Tal for fældede Vildren i Norge (for 1896 var det 942) er næppe helt paalidelige.

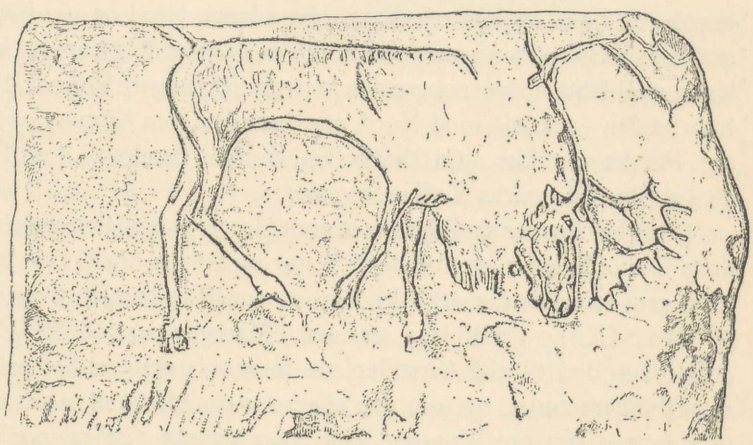


Fig. 49. Græssende Rensdyr. Fra en Knoglehule (palæolitisk Stenalder).

I Rusland er Vildren sjældne, dog forekommer de i de nordlige Uralbjærge paa Grænsen mod Sibirien, i hvis nordligste Egne og paa Novaja Semlja de atter træffes i større Tal, navnlig i de øde og skovløse Tundraer. Længere mod Syd holder de til i Bjærgene, f. Eks. omkring Baikalsøen, og naar her ned til 50° nordlig Bredde.

Om Amerikas Rensdyr tilhører en anden Art end Europas og Asiens, er tvivlsomt; det er jo heller ikke let at afgøre, hvad der er en »Art«. Dog synes den i de sydligere Dele af Kanada og britisk Kolumbia forekommende »Karibu« at skille sig fra den arktiske Ren ved en saa stor Sum af Smaaforskelligheder, at dens Artsselvstændighed kan være sandsynlig. I Alaska, langs hele Ishavskysten og i de Syd for denne liggende Tundraer samt i det nordlige Labrador er Renen almindelig; Karibu'en hører nærmest hjemme dels i Skovegnene, dels paa Klippebjærgene, hvor den træffes langt mod Syd til omtrent den 52de Breddegrad. Ogsaa i det indre af Øen Vancouver er der Vildrenbestand. Paa Island blev Rensdyr indførte i forrige Aarhundrede og findes nu temmelig almindeligt i de indre, menneskefomme Egne.

Skønt Renens Omraade saaledes er stort endnu i vore Dage, har det dog i alt Fald i Europa været endnu langt større i fordums Tider. I vore Tørvemoser (n. Torvmyre), eller

rettere sagt i Leret under dem, findes dens Takker ikke sjældent, saa at den engang har været ret almindelig her. Den var dog forsvunden, inden Mennesket naaede hid, i alt Fald har vi ingen Beviser for det modsatte. Dens Knogler forekommer ikke i Affaldsdyngerne fra den ældre Stenalder, lige saa lidt som der i disse findes Redskaber gjorte af dem eller af dens Takker. Vi kan fra Danmark af forfølge dens Spor over store Dele af Mellemeuropa; helt ned til og i Alperne, i Frankrig, England, Tyskland og Østersøprovinserne har den levet og det samtidig med Mennesket. En Del af den ældste, »palæolitiske«, Stenalder er bleven kaldt »Rensdyrtiden«, fordi Huleboerne i Frankrig og tilstødende Egne af Mellemtyskland en vis Periode igennem væsentlig synes at have levet af Renjagt. Dyrets let kendelige, realistisk opfattede og gengivne Billede findes indridset paa enkelte Horn- og Benstykker fra denne Tid (Fig. 49).

Endog i Pyrenæerne synes den at have levet, men den forsvandt forholdsvis tidligt fra alle disse sydlige Egne. I Polen og Lithauen har den holdt sig ned i Middelalderen.

Som vi kender Renen, er den, fraset Karibu'en, et afgjort arktisk Dyr, der skyr skovbevoksede Egne og kun trives ret i det yderste Nord og paa høje Bjærge ovenover Skovgrænsen. Naar den engang forekom saa langt nede i Europa, har dette sikkert Sammenhæng med Istiden, der trængte den længere og længere Syd paa, hvor den dog uddøde, eller hvorfra den vandrede mod Nord, efterhaanden som Klimaet og Plantevæksten forandrede sig. Thi det var ikke altid Mennesket, der gav Stødet til dens Forsvinden, dette gælder i alt Fald for Danmarks Vedkommende.

Dens Liv former sig ikke ens overalt, der er jo ogsaa en meget betydelig Forskel mellem dens Opholdssteder alt efter deres Natur og Beliggenhed. Den bedste og udførligste Beretning om den egentlig arktiske Ren og dens Liv har Nordvest-Passagens berømte Opdager Mac Clure givet. Han traf den i Mængde paa Melville-Øen og havde Lejlighed til at iagttage den til alle Aarstider; thi først og fremmest har han oplyst, at den ikke, som man tidligere antog, og som den ellers saa paalidelige Brehm endnu i 1878 skriver, vandrer bort derfra om Vinteren. Det lyder ganske vist mærkeligt, at et saa stort, planteædende Dyr skulde kunne holde Livet oppe hele Aaret rundt i saa øde og kolde Egne som disse arktiske Øer, men det er ikke desto mindre en Kendsgerning. Midtvinters saas Rener overalt i Nærheden af Skibenes Overvintringssteder, snehvide, hen paa Foraaret stærkt afmagrede, haardt plagede af Ulve, men dog i Stand til hurtigt og grundigt at rette sig, saa snart der kom bedre Tider og de fik Adgang til rigelig Føde. Tidlig paa Aaret, mod Foraarstide, havde de nyfødte Kalve. I Mac Clures Journal skrives i December 1852: »Rensdyrene er i disse Dage komne Syd fra til deres Vinterkvarterer mellem Skrænterne og Sandhøjene; en Gang traf vi 90, en anden Gang 40, men de er saa vilde, at faa blev skudte. Vor toaarige Erfaring viser, at disse Dyr ikke vandrer Syd paa, som almindeligt antaget, men udholder Klimaets overordentlige Kulde og frister Livet ved den tarvelige Plantevækst, hovedsagelig ved Dværgpilen. De frembringer ved at skrabe Sneen væk med Forbenene en stærk Lyd, der kan høres langt borte...« Om Foraaret vandrer de over Isen fra Ø til Ø for at søge de Pladser ud, hvor de lettest kan komme til Føden, men videre gaar deres Vandringer ikke, og de trækker sig ikke tilbage til Amerikas Fastland om Vinteren.

I Maj eller Juni fældes Gevirerne, og Kalvene fødes omtrent samtidig. Hjortene og Hindene eller, som Nordmændene siger, Okserne og Simlerne, holder sig i denne Tid hver for sig, de sidste i Smaaflokke sammen med Kalvene, der er pudserlige Smaaskabninger,

»lutter Øjne, Øren og Ben og alarmerede ved det mindste Tegn til Fare«. Den kraftigt fremskydende Vegetation feder Dyrene overordentligt, ligesom Kalvene vokser forbavsende hurtigt til, nærede ved Mødrenes ualmindelig fede Mælk. Deres farligste Fjender, Ulvene, kan ikke gøre dem stor Fortræd paa denne Aarstid, da de er forsvarsdygtige og holder til paa Steder, hvis sumpede eller skarpstenede Beskaffenhed disses Fødder ikke kan taale. Desuden byder nyfødte Sælunger, Lemminger (n. Lemæn) og Fugleyngel Rovdyrene et lettere erhververligt Ophold.

Ud paa Efteraaret har Rensdyrene lagt sig et flere Tommer tykt Fedtlag til, der tillige med deres tætte og varme Vinterpels nok kan holde en Kulde paa over 40 ° ude. De samles nu i store Flokke paa indtil 60 Stykker, som dog formodentlig snart, i Brunsttiden, splittes i mindre. Tyrene kæmper under høje Brøl deres forbitrede Kampe om Køerne, og hver af dem samler sig et Harem saa stort, som han kan overkomme at holde Styr paa og forsvare mod Medbejlere. Naar en af en Pasha og hans Odalisker bestaaende Flok foruroliges af Mennesker, viser Damerne sig meget nysgerrige og vil gerne blive staaende for at betragte det uvante Fænomen, men deres Herre og Mester taaler intet saadant. Han sætter dem i Fart ved Stød med Takkerne og holder dem under Flugten samlede ved at løbe rundt om dem udstødende en forunderlig Lyd, der synes at forurolige dem og holde dem i Gang.

Vinteren igennem holder Familierne sammen til fælles Hjælp ved Arbejdet med at skrabe Føden frem under Sneen og til Forsvar mod Ulvene. Dyrene er nu snehvide, medens deres Farve om Sommeren har en overordentlig Lighed med den for Sne blottede Jordbund.

Det antages i Almindelighed, at dette Farveskifte hos højnordiske Dyr er fremkommet ved et naturligt Udvalg under Kampen for Tilværelsen. Ligheden med Omgivelserne skal være til Fordel for dem enten derved, at de vanskeligere opdages af deres Fjender, eller derved, at de, for saa vidt de er Rovdyr, lettere kan liste sig ubemærkede ind paa deres Bytte. Intet af dette kan have Betydning for Rensdyrene i de arktiske Egne. Deres eneste Fjende blandt Rovdyrene er Ulven, hvor den forekommer; den sporer dog sit Bytte ikke ved Synet men ved Lugten, saa den finder dem vist lige let, hvad Farve de end har. Og da de er Planteædere, spiller Farven jo heller ingen Rolle for deres Ernæring.

At de desuagtet bliver hvide om Vinteren turde tyde paa, at Fremkomsten af den hvide Farve er noget, der i sin Grund beror paa Omgivelsernes Indflydelse, om end Farveskiftet hos andre Dyrearter kan være bleven fremmet og fuldstændiggjort ved Naturens Udvalg. Der maa være en direkte Forbindelse mellem Snelagets hvide Farve og Dyrenes Haarfarve, hvorpaa det saa end beror, noget hvorom vi endnu er ganske uvidende.

Vintertiden er drøj for Dyrene. Føden er ofte vanskelig at komme til, og under de svære Snestorme maa de ofte 2—3 Dage igennem søge Ly i Kløfter og under bratte Klipper, hvor der højst kan være noget tørt Lav at gnave af Stenene. Desuagtet har de fleste af dem, der skydes, Indvoldene udspilede af halvfordøjede Plantestoffer, medens Landet rundt om »er saa nøgent som en makadamiseret Landevej«. Det synes altsaa, at deres Fordøjelsesproces er meget langsom, hvorved Fødens nærende Bestanddele formodentlig udnyttes bedre og Sultfølelsen indtræder sent.

Hjordene er ved Vintertid stadig omringede af hvide Polarulve, der dog ikke vover at angribe dem, saa længe de holder sig samlede, men som stadig skræmmer dem og gør

dem urolige ved deres i den mørke, tavse Polarnat dobbelt uhyggeligt lydende, langtrukne Hyl. Undertiden farer et Dyr skræmt bort fra Hjorden, og da er dets Skæbne i Reglen snart beseglet, hele Ulveflokken sætter efter det, og i Løbet af faa Minuter er det indhentet, dræbt og opædt til sidste Trævl. Dog hænder det ogsaa, at en kraftig Ren gennemløber forbavsende Strækninger forfulgt af de udholdende Ulve, hvis Bytte den alligevel til sidst bliver, hvis den ikke tilfældig træffer paa en Rudel af dens Lige, der optager og beskytter den. Naar en Flok gaar og græsser, hænder det, at en og anden af den bliver noget tilbage, Ulvene sniger sig da krybende frem for at afskære den fra Resten af Hjorden. Naar dette er gjort, styrter de sig over den og sønderflænger den. Selv den mørkeste Del af Polarnatten beskytter ikke Renen mod Ulvene, thi disse sporer den, som sagt, ved Lugtesansen, der virker lige godt i Mørke og Lys.

Naar Vinteren nærmer sig sin Ende, lindres Dyrenes Kaar tidligt og hurtigt. Allerede i Februar og Marts føder Sælerne deres Unger, der nu bliver Ulvenes lette Bytte, saa de lader Renflokkene være i Ro; disse splittes, Kalvene fødes, og Sommerglæderne er i nær Udsigt.

Saa strengt som i disse ugæstmilde Egne er Rensdyrenes Liv næppe noget andet Sted. I Grønland og paa Spitsbergen har de kun Klimaet at kæmpe med, her er Ulvene ukendte. Tilgangen paa Føde er ogsaa større her, navnlig i de sydligere, vestgrønlandske Egne, hvor de strejfer vidt om, søgende snart de rige Græsgange i de stille Fjorddale, snart de store Fjældsletter, hvor de om Sommeren finder Fred for den ulidelige Myggeplage.

I Norge er Vildrenen nu indskrænket til de ødeste, højtliggende Bjærgegne. Her lever den i store Flokke, der om Vinteren, naar Husdyr og Mennesker forlader Sætrene, søger ned i lavere Fjældregioner lige til ind i de øverste Skove. Dens væsentligste Føde er her som i Lapland: om Sommeren Græs, Fjældurter, Dværgpil o. l., om Vinteren Renmosset (n. Renmosen), en smuk, hvid Lavart, der dækker store Strækninger med en 10—15 Centimeter tyk, elastisk Pude. Uden dette kan Skandinaviens Rensdyr ikke i Længden opholde Livet, det er ogsaa Tamrenens kæreste Føde.

Dens værste Fjende — næstefter Mennesket — er her Jærven, medens Ulven ikke spiller nogen stor Rolle, hvor farlig den ogsaa i Lapland er for de tamme Renflokke. Den følger disse paa alle deres Vandringer, og da for nogle Aar siden et Par Fjældlapper drog med deres Hjorde helt ned til Jotunheimen, fulgte mange Ulve i deres Spor. De gjorde saa megen Skade, at Fjernelsen af Lapperne og deres Dyr blev nødvendig. Lossen (n. Gaupen) tager vel om Vinteren, naar Renflokkene søger Ly i de højstliggende Skove, et og andet Dyr ud af dem, maaske Bjørnen en enkelt Gang kan se sit Snit til at gøre det samme, men nogen betydende Skade gør de ikke i Sammenligning med Jærven.

En slem Plage for Renen er Myggene, der udklækkes i Myriader i Fjældvandene, og to Bremsearter, der lægger deres Æg den ene i dens Ryghud, den anden i dens Næsebor. Det første Sted danner der sig smertefulde Bylder, af hvis Materie Larverne lever; fra Næseborene, hvor den anden Arts Yngel udklækkes, arbejder denne sig videre op i Pandehulerne eller ned i Svælget, hvorfra til sidst de tykke, fede Larver slynges ud ved det plagede Dyrs Nysen og Hosten. I værste Fald kan de naa helt op i Hjernen, hvor de fremkalder en Slags »Drejesyge«, der volder Dyrets Død. For at søge Beskyttelse mod disse Plageaander, drager Vildrenflokkene om Sommeren i den varme Del af Dagen højt op i Fjældene, hvor den friske Vind og Kulden fra Gletscherne holder Insekterne borte. De

trækker undertiden helt ud over Snefonner og ind paa Bræisen, hvor de da tilbringer de varmeste Timer.

Vildrenen er et helt andet Dyr end de forkuede tamme Rensdyr, der ses i vore zoologiske Haver og udstilles med »Lappekaravanerne«. Fri og stolt vandrer den om paa sine



Fig. 50. Norske Renjægere.

hjemlige Fjælde, behændig og udholdende, forsigtig og sky som faa andre Dyr. Jagten efter den er besværlig, ligesom det Udbytte, den i vor Tid giver, sjældent staar i Forhold til den Tid, den Anstrengelse og den Fare, det koster. Men netop derfor er den saa yndet, den spiller samme Rolle i Norge som Gemsejagten i Schweits.

De Egne, i hvilke Dyrene Jagttiden igennem opholder sig, er de vildeste og ødeste, højest liggende Bjærgstrækninger, hvis bratte Kløfter, høje Tinder, brusende Elve, skummende Fosser og dybe, lysgrønne Bjærgsøer afveksler med stenede Skraaninger, udstrakte Fjældsletter, uvejsomme Myrer, Isbræer og Snefonner. Ingen Mennesker opholder sig her til Stadighed, kun i den bedste Sommertid søger nogle Driftkarle herud med Flokke af nøjsomme Geder og med enkelte større Kreaturer for at udnytte den tarvelige Græsning i en eller anden begunstiget Fjælddal. Deres usle Hytter byggede af Stenheller og Græstørv ses hist og her i de lavest liggende Dalbunde ved Bredden af en lille, fossende Strøm.

Men saa snart Efteraaret nærmer sig, drager alle Sommergæsterne bort, og Udørkenen ligger nu hen i sin oprindelige, højtidelige Ensomhed, der kun brydes ved dristige Jægeres Færd.

Renskytten maa rejse sig tidlig om Morgenen fra sit tarvelige Leje i en eller anden ussel Sæter eller Turisthytte. Vel forsynet med Proviant og udrustet med en fint indskudt Riffel drager han afsted, hvis han er ukendt med Egnen under Vejledning af en Fører, en øvet og hærdet Jæger, der er fortrolig med Terrainet og med Dyrenes Vaner. Timer gaar med at naa de Strøg, hvor der kan være Haab om at træffe det sky Vildt, op ad den ene stejle Fjældkam og ned ad den anden, langs med bratte Styrtninger, hvor et Fejltrin eller et Svimmelhedsanfald vilde kunne blive skæbnesvangert, ud over trættende Skraaninger bedækkede med skarpkantede Sten eller hen over glatte Klippeflader. Atter og atter maa en Elv med iskoldt Smeltevand fra Bræerne gennemvades, atter og atter maa man krybe og dukke sig, til Ryg og Lænd værker.

Har han saa været heldig nok til gennem Kikkerten at opdage Ren bejtende (græssende) langt borte paa en eller anden grønklædt Skraaning, gælder det om at tage alle de lokale Terrainformationer i Betragtning for mod Vinden at snige sig uset ind paa dem. Ofte maa en lang Omvej tages, for ikke at komme med Vinden paa Dyrene, noget der vilde være ganske haabløst, da de med deres utrolig skarpe Lugtesans vejrer Mennesket paa lang Afstand. Nu gælder det ikke at tage Hensyn til Bekvemmelighed, men paa enhver tænkelig, om end nok saa trættende Maade at lumske sig frem. Paa alle fire, paa Maven om det skal være, gaar det frem fra Sten til Sten i Uren eller gennem rislende Snevandsbække og vaade Myrer. Den ene Kilometer efter den anden maa Jægeren uden Støj, uden at puste ud, uden at rette Ryg snige sig af Sted, til han, om han er udholdende, heldig og snild, naar et Sted, hvorfra han har godt Skud om mulig paa en stolt Buk. Da gælder det at være sikker paa sit Sigte, rolig og koldblodig, saa kan han have den Glæde at se det eftertragtede Vildt styrte i Knaldet, ja maaske til at skyde et Par Dyr ud af samme Flok. Er flere Jægere sammen, kan det endog lykkes at dræbe 4—5 Stykker, inden Flokken ret kommer i Gang, thi den plejer at studse og blive raadvild staaende et Øjeblik, efter at det første Skud er faldet.

Men er Jægeren uheldig, kan han selv under den bedste Ledelse anstrenge sig forgæves Uger igennem uden at komme et Dyr paa Skud, lykkes dette saa endelig og han skyder fejl i sin Ivrighed og Nervøsitet — hvilken Skuffelse og Vrede. Der skal en sikker

Skytte til at ramme en Vildren, naar den først er i Fart, selv paa godt Skudhold. Skønt den tager sig temmelig klodset ud under stærk Bevægelse, er den dog baade hurtig og behændig, og hvor den lever i Bjærgegne som i Norge, klatrer den udmærket. Men noget egentligt Klatredyr er den dog ikke; den kan langt fra maale sig f. Eks. med Gemsen eller Stenbukken i denne Henseende. Den er et Slettedyr, der selv i Fjældene kun trives, hvor den har større, udstrakte Højsletter at tumle sig paa. Under Gangen frembringes der en underlig, knækkende Lyd i dens Fødder, hvis Oprindelse er dunkel. Den lyder som Knitren af elektriske Gnister og opstaar vistnok i det indre af Fodens Led.

I Norge indtræder Brunsttiden i September, og Hannerne (Tyrene) forfølger da i stærk



Fig. 51. Renkaravane i det østlige Sibirien.

Ophidselse Hunnerne (Simlerne), hvem de ofte behandler meget ublidt. Indbyrdes leverer de under høje Brøl heftige Kampe, i hvilke Gevirerne ikke sjældent indflettes uløseligt i hinanden. Tidlig paa Vaaren, i April, føder Hunnen en Kalv, næsten aldrig flere, og hun skiller sig nu fra Flokken for at strejfe om Sommeren igennem med sit Afkom. Først naar Kalvene er store, forener Moderdyrene sig atter til Rudler, hvis Ledelse de skiftes til at overtage, og saa længe den er betroet dem, er de yderst vagtsomme og holder skarpt Udkig, medens de andre græsser. De unge Bukke og Smaldyrene (Hunner, der endnu ikke har født) danner stærke Rudler gerne under Anførsel af en gammel Goldhind.

Blandt alle Hjortearter er Rensdyret det eneste, Mennesket har tæmmet og taget i sin Tjeneste, uden at det dog har formaaet at betvinge det i en saadan Grad og gøre det til Husdyr i samme Forstand som f. Eks. Oksen eller Faaret. Selv i tam Tilstand beholder det dog en god Del af sin Selvstændighed og Egenraadighed og har langtfra underordnet

sig Mennesket fuldstændigt; det synes at mangle andre Husdyrs Evne til plastisk at forme sig efter de Kaar, der bydes dem.

Tamrenen er af overordentlig stor Vigtighed for Beboerne af det nordligste Asien og Europa; uden den vilde store Strækninger af Tundraerne, de øde, skovløse, til Dels sumpede Sletter, hvormed de to Fastlande grænser til Ishavet, være ubeboelige. Hvor Vildrenen oprindelig er bleven tæmmet, vides ikke bestemt, ej heller hvornaar. Det antages at være sket i sydligere Dele af Sibirien, omkring Baikalsøen maaske, og for ikke saa overmaade lange Tider siden. Dog taler den romerske Forfatter Ælian om Skyther, der rider paa tæmmede Hjorte, hvormed sikkert er ment Rensdyr, saa allerede paa hans Tid maa de have været holdte som Husdyr.

Til Trods for, at Tæmningen ikke er hverken særlig gammel eller helt gennemført, og for, at Dyrene strejfer vidt om og faar Lov til at følge mange af deres vilde Vaner, har den dog sat sit Præg umiskendelig paa dem. Tamrenen er, i alt Fald i Laplandene, mindre og svagere end Vildrenen, den er mere klodset, har ikke saa stærkt udviklede Takker, fører sig mere ludende og er udsat for mange Sygdomme; ved Siden af sin vildtlevende Stamfrænde ser den ud som en ussel Træl eller som det tamme Æsel ved Siden af det vilde Steppeæsel.

De tamme Rensdyr holdes overalt i store Flokke, der stadig strejfer om under Tilsyn af deres Ejere, og som paa sine Steder foretager lange aarlige Vandringer. Der er ikke Tale om at kunne holde dem i Stald, tøjre dem, naar de skal græsse, eller lignende, de maa tilbringe hele Tiden i det frie og have store Arealer at bevæge sig paa, om deres Røgt skal lykkes og betale sig.

Lapperne drager saaledes, i alt Fald til Dels, hver Vaar med deres Renflokke fra Vinteropholdsstederne i det indre af Landet ud til Nordhavskysten og til de større Øer uden for denne. Denne Vandring, der foregaar netop i Kælvningstiden, er meget besværlig og langvarig. Dyrene er under den henviste til at nære sig af Renlavet, der gror paa Fjældsletterne, men da det tager Aar, inden en engang afbidt »Betesmark« gror saaledes til, at den atter bliver brugelig, maa Ruten lægges anderledes fra Aar til Aar, saa den fører over ikke for nylig »afgræssede« Strækninger. Med utrættelig Aarvaagenhed maa der passes paa Flokkene, de maa værnes mod deres arge Fjender, Ulvene, de nyfødte Kalve maa ofte bæres lange Veje og plejes paa andre Maader og saa fremdeles. Til meget af dette Arbejde har Lappen en uvurderlig Hjælper i sin kloge Hund, men indtræder der ugunstigt Vejr undervejs, Snestorm, stærk Kulde o. l., lider han, hvor meget han end passer paa, store Tab.

Ude ved Kysten eller paa Øerne græsser Renerne saa et Par Maaneder i Fred for Ulv og til Dels for Myg, deres værste Plageaander, og æder sig fede i det saftige Græs og de kraftige Urter; det er deres og deres Ejermænds lykkeligste og fredeligste Tid. Skønt noget Slaraffenliv fører de sidste dog ingenlunde heller da, de maa stadig være paa Færde for at forhindre, at Dyrene kommer ind paa dyrkede Marker eller giver sig i Lag med Græsgange, der er Privatejendom, noget som ikke er let og giver Anledning til evige Bryderier med de fast bosiddende.

Henimod Høst gaar Marchen til Fjælds igen, men nu, da Renerne er styrkede ved Sommergræsningen og Kalvene er voksede til, er den for en Leg at regne. Vinteren tilbringes paa de ved Traditionen hver Stamme eller hver Familie sikrede Bopladser, men selv da maa Renerne stadig drives om for at finde Føden, som de maa skrabe frem under Sneen.

Galt er det, naar denne sætter Skorpe ved afvekslende Tø og Frost, da har Dyrene ondt ved at faa Hul paa den og maa tage deres Tilflugt til snebare, vindfejede Steder, hvis saadanne findes; men de byder i Reglen kun Sulteføde i Form af Lavarter, der maa gnaves af Klipperne. Hvor der er Skove i Nærheden, gaar det noget bedre, der kan Dyrene en Tid lang friste Livet ved Træernes lange Skæglav.

Ulven er slem ved Flokkene om Vinteren, og Lappen ligger i stadig Krig med den, thi den ikke blot dræber og æder mangen kostbar Ren for ham, men splitter ogsaa Dyrene ad til alle Sider ved den paniske Rædsel, den indgyder dem.



Fig. 52. Tungus med en oppakket Tamren.

Den nomadiserende Laps Eksistens beror paa hans Renhjord, mister han den, bliver han Proletar, maa slaa sig paa Fiskeri og tage mod Fattighjælp. Dyrenes Kød og Blod nærer ham, deres Skind klæder ham, deres Knogler laver han til forskellige Redskaber ligesom ogsaa deres Takker; deres Rygsener yder ham Sytraad, deres fede Mælk er, syrnet eller lavet til Ost, en af hans vigtigste Spiser; endelig trækker de hans Pulk (Slæde) og bærer hans Bagage. Jo talrigere en Flok han ejer, des rigere, des mere anset og æret er han, derfor gaar hans Stræben tidlig og silde ud paa at bevare og om mulig formere den. 200 Stykker er for en Familie et nødtørftigt Udkomme, 500 er Velstand, 1000 Rigdom, flere endnu ejer kun enkelte Matadorer. Antallet tager af, men endnu i dette Aarhundrede har 5—8000 Rener været paa een Mands Haand. I Norge holdtes der efter Brehms Opgivelse for en Snes Aar siden 79.000 Stykker Tamren, for Sverrigs Vedkommende maa

Antallet være betydeligt, thi efter den officielle Statistik blev der Aar 1894 dræbt 3808 tamme Rener af Rovdyr.

I Nordrusland og Sibirien vandrer Samojeder, Jakuter, Tunguser, Tschuktscher, Korjæker og andre Stammer om med deres til Dels meget store Renhjorde, snart holdende sig paa Tundraen hele Aaret rundt, nærmere Ishavskysten om Sommeren, fjernere fra den om Vinteren, snart søgende ned i Skovegnenes Udkanter i den koldeste Tid. Rigest paa Tamren er Tschuktscher og Korjæker, hos de sidste skal der endnu i vor Tid være Hjorde paa indtil 20 à 30.000 i een Families Besiddelse, og det af en langt større og kraftigere Race end den, vi kender fra Lapland. Her bruges Rensdyret endnu som Ridedyr, ligesom hos Skytherne paa Ælians Tid.

I Amerika har Renen aldrig været tæmmet, men alligevel beror Tusinder af Indianeres Eksistens væsentlig paa den; den er deres vigtigste Vildt, slaar Jagten paa den fejl, er de udsatte for Hungersnød og den yderste Elendighed.

Moskusoksen *(Ovibos moshatus)*. En af Pattedyrklassens mest omfattende Ordener er Hovdyrene. Det karakteristiske ved dem er først og fremmest Fodens Bygning, hvis Ejendommeligheder betinges af, at de kun træder paa Tærnes yderste Led. Hele Legemets Vægt kommer derved til at hvile paa dette, hvorfor Foden er stillet, ikke som hos de fleste andre Pattedyr i en ret Vinkel mod Benet, men i dettes Forlængelse, ligesom ogsaa dens Knogler bliver stærke, forlængede og indskrænkede i Tal.

Efter Antallet af bevarede Tæer deles Ordenen i 2 Underordener, de parret- og uparrettaaede. Til den første hører Drøvtyggerne, af hvis Familier de »skedehornede« er den artrigeste og for Mennesket vigtigste.

Som Navnet siger, er det karakteristiske ved dem deres Horn. Medens Hjortens Takker vokser op fra Rosenstokken, som til Slut forbenede Huddannelser, der skiftes hvert Aar, er de skedehornedes af en ganske anden Bygning, ligesom de ej heller fældes, men beholdes, under stadig Tiltagen i Størrelse, hele Livet igennem. Fra Pandebenet udvokser to Bentappe, Stejlerne, der skyder Huden frem foran sig, alt imedens den omdannes til en Hornskede. Inderst omkring Stejlen findes et Lag Bindevæv, uden om dette Overhudens Slimlag og yderst selve Yderhuden *(Epidermis)*, der bliver haard og hornagtig ligesom vore Negle og vokser i Tykkelse ved, at der indvendig fra Slimlaget dannes Skal efter Skal. Under Væksten skydes de ældre Lag længere og længere frem, saa der fremkommer ligesom et Tut Kræmmerhuse, det ene inden i det andet, hvis nederste Rande danner et med Aarene tiltagende Antal Ringe paa Hornets Yderside. Hornmassen sidder altsaa som en Skede uden paa Bentappen, deraf Navnet: skedehornede.

Den saaledes benævnede Familie omfatter et Antal Slægter, hvoraf navnlig to, Okserne og Faarene, er os velbekendte. Dens eneste Repræsentant i de arktiske Lande er Moskusoksen, der staar begge de nævnte Slægter nær. De lærde er uenige om, hvorvidt den er et Faar eller en Okse, et Spørgsmaal, som dog ikke interesserer os videre her; skønt den anatomisk set (den har 2 Patter, kort Hale, ingen Doglæp o. s. v.) maaske staar Faarene nærmest, er den dog i hele sit Præg og ved hele sin Karakter saa okseagtig, at vi godt kan lade den beholde sit Navn: Moskusoksen.

Blandt alle Oksearter er den Dværgen, dens Højde over Forparten er 1.20, dens hele Længde 2.70 Meter, hvoraf Halen kun udgør 6—8 Centimeter. Den er altsaa paa Stør-

relse omtrent med en aargammel Kvie eller en lille Pony, men dens Vægt er betydelig og naar op til 375 Kilogram. Saa smaa disse Dyr er, har de dog et meget vildt og frygtindgydende Udseende. Deres store plumpe Hoved synes at gaa umiddelbart over i den firskaarne Krop, der tager sig endnu massivere ud ved den svære, langt ned over de korte Ben hængende Pels (se Fig. 2). Den store Mund lukkes ved tykke, svære Læber, hvis nærmeste Omgivelser er nøgne. Øjnene er smaa, men vilde og ondskabsfulde, navnlig hos Tyren, og Øjehulernes øvre Rand danner en fremstaaende Vulst. Hornene er store, spidse og respektindgydende; ved Roden støder de tæt sammen og danner et bredt Pandeskjold, der er af Betydning for Dyrene i deres indbyrdes Kampe og uigennemtrængeligt for en Bøssekugle. Fra deres Udspring bøjer de sig udad og stejlt nedad, hvorpaa de i en flad,



Fig. 53. En skudt Moskusokse.

noget fortil rettet Bue svinger udad og opad for atter mod Spidsen at gøre en Vending indad og fortil. Deres ejendommelige Krumning kan bedst lignes ved en Fiskekrogs. Ørene er skjulte i Pelsen, Ryggen er temmelig lige, Halen er ganske kort, Benene lave med store, brede, afrundede Hove. Biklovene er smaa og sidder højt oppe paa Foden. Hovedet med Undtagelse af det nøgne Mundparti og Øjenvulsten er bedækket med grove Haar, der, skønt 8—9 Ctm. lange, dog er betydelig kortere end Kroppens. Næppe noget andet Dyr har saa svær og varm en Pels som Moskusoksen, den hænger overalt langt ned om den og fejer fortil, hvor den paa Halsens og Brystets Sider danner en tæt Manke, Jorden. Yderst bestaar den af lange, noget krusede Haar, inderst af tæt, sammenfiltret Uld.

Farven er meget mørk, næsten sort, den gaar dog i Ansigtet og paa Brystet over til dybt brunt. Benene er dækkede med korte graa Haar og Hornene samt Mulen er lyse. Farven holder sig ens hele Aaret rundt, Dyrene bliver ikke hvide om Vinteren. Komman-

dør Mecham traf dog paa Melville Øen den 14de Juni 1853 en fuldstændig hvid Moskusko med en sort Kalv, men den har rimeligvis været en Albino (hvidfødt).

Moskusoksen forekommer i den nordligste Del af Amerikas Fastland, hvor den om Sommeren tumler sig paa de sumpede, tundralignende, skovbare Sletter, medens den siges om Vinteren at trække sig tilbage til Skovene. Paa de store Øer vest for Baffinsbugten træffes den i betydelig Mængde, og den holder sig her hele Aaret igennem uden, som man tidligere mente, at vandre Syd paa om Vinteren. I de danske Egne af Vest- og Østgrønland findes den ikke nu, skønt den vistnok har levet der tidligere, men Peary og Astrup traf den paa Landets Nordkyst, ligesom den tyske Germaniaekspedition fandt den i store Flokke strejfende om paa Østsiden mellem den 73de og 77de Breddegrad. I Europa og Asien er den nu ganske forsvunden, men den vides tidligere at have levet i Nordsibirien, og Levninger af den findes i Lag samtidige med Istiden saavel i Tyskland som i Sydengland, Belgien og den nordlige Halvdel af Frankrig. Ogsaa hos os synes den, at dømme efter de rigtignok meget sparsomme Fund af dens Knogler, at have hørt hjemme umiddelbart efter Istidens Afslutning.

Hvor den nu forekommer, lever den i større og mindre Flokke bestaaende, som det synes, af Dyr tilhørende begge Køn og alle Aldre. Trods dens vilde Udsende er den dog fredelig, vistnok noget dum og meget troskyldig, kun i Brunsttiden er Tyrene ufordragelige indbyrdes og udkæmper forbitrede Kampe, under hvilke Lyden af de mod hinanden stødende Horn kan høres vide om. Hvor den er uvant med at træffe Mennesker, som f. Eks. i Østgrønland, er den, ligesom Renen under samme Forhold, alt andet end sky. Frygten for Mennesket er noget, Dyrene har lært i Tidernes Løb; hvor det ikke er kendt som en farlig Fjende, nærmer de sig i Reglen til det med troskyldig Nysgerrighed. Derfor er i de arktiske, menneskетomme Egne Trækfuglene de eneste Dyr, der viser sig sky.

Paa det nordamerikanske Fastland jages Moskusoksen af enkelte Indianer- og Eskimostammer, ellers har den, Polarekspeditioner og nu og da et Sælfangerskibs Mandskab fraset, kun faa Fjender at frygte. Selv hvor Ulvene er talrige, som paa de amerikanske Øflokke og paa Fastlandet, er de næppe under almindelige Omstændigheder farlige for den, dens stærke, spidse Horn indgyder dem al fornøden Respekt, og det er kun gamle eller syge, forsvarsløse og enlige Dyr, de vover at angribe.

Den nævnte Mecham giver os fornøjelige Beskrivelser af Moskusoksernes Liv og Færd, han havde rig Lejlighed til at iagttage og jage dem paa Melville Øen og Banks Land. Han siger om dem, at de var meget vilde om Foraaret, i April Maaned, medens de holdt sammen i store Hjorde paa indtil halvfjerdsindstyve Stykker; hen paa Sommeren blev de mere dorske og var øjensynlig plagede af Varme, deres svære Pels, der gør Polarvinterens Kulde udholdelig for dem, maa jo ogsaa være en mindre sval Sommerdragt selv i disse Egne. Flokkene var nu meget mindre og bestod gerne af Køer og Kalve, medens Tyrene holdt sig for sig selv.

De viste en mærkelig skiftende Optræden, snart stod de dorske og strøg Hornene mod Forbenene, medens de lod Jægerne komme sig tæt ind paa Livet uden at ytre Tegn paa Frygt eller Vrede, snart fik de Anfald af Raseri og gik lige løs paa Forfølgerne.

Kaptajn M'Clintock fortæller: »Vi saa og skød to store Moskus-Tyre .... og fandt dem i bedre Stand, end vi før havde set dem. Jeg skal aldrig glemme en af de stolte Tyres Dødskamp. En spansk Tyrefægtning giver intet Begreb om den, ja endog den rasende

Kamp med en Bjørn er tam i Sammenligning dermed. Dyret blev skudt gennem Lungerne, og Blodet strømmede ud paa Sneen gennem dets Næsebor. Som det stod der, stolt iagttagende os, men ude af Stand til at angribe, var dets smaa men gennemtrængende og funklende Øjne næsten skjulte af tykt, busket Haar, og dens hele Krop var i frygtelige Konvulsioner under Dødskampen. Den sitrende Bevægelse meddelte sig til dens uhyre Beklædning af sammenfiltret Uld og Haar, endogsaa dens plumpe, tykke Manke syntes at rejse sig forbitret og bevægede sig langsomt fra Side til Side. Det syntes, som samlede den sin Lidenskabs hele Raseri til et sidste og voldsomt Angreb. Der hørtes ingen Brølen, det majestætiske Dyr var stumt, men det vilde Glimt af rasende Ild, der skød ud af dets Øjne, og den truende Stilling, var mere skrækindjagende end det hæsligste Brøl. Vi iagttog den i Stilhed, thi Tiden arbejdede for os, men vi vovede ikke at sænke vore Bøsser, før dens Kræfter var udtømte og den vaklede og faldt. Jeg har aldrig været Vidne til et saa voldsomt Raseri og ingen Sinde tænkt. mig, at et tilsyneladende saa dumt Dyr kunde ved Smerte og Lidenskab bringes til at frembyde et i Sandhed saa forfærdeligt Syn.«

Ogsaa paa Germania-Ekspeditionen til Østgrønland gjordes der gode Iagttagelser over disse Dyr, der forekom baade paa Grønlands Fastland og paa Øerne udenfor i Flokke paa 20 til 30 Stykker. Deres Føde er den samme som Rensdyrets, og ligesom dette maa de om Vinteren skrabe den frem af Sneen med Forbenene.

De var meget lidt sky og kom ofte Jægerne nær i stor Fart uden at angribe dem. Naar de blev overraskede, stod de som forstenede uden at kunne beslutte sig til at fly. Ældre Dyr viste, selv naar der blev skudt paa dem, stor Koldblodighed, idet de blot søgte at dække sig ved at vende deres usaarlige Pandeskjold mod Fjenden. Det kunde ikke nytte noget at rette Skuddet mod denne Del af Dyret: Projektilet fra en Bagladeriffel, der slog an imod det, faldt fladtrykt til Jorden uden at volde mindste Men. Blev en Hjord med Unger overrumplet, dannede den Karré, Kalvene i Midten, de gamle udenom med sænkede Hoveder, eller den tog Flugten med den ledende Tyr i Spidsen.

Naar vi endnu tilføjer, at Køerne om Foraaret sætter en Kalv, der meget snart er i Stand til at følge Moderen, tagende sig ud som et Nøgle sort Uld paa 4 korte, tynde Ben, at Kødet er godt og minder i Smag om Oksekød, men at Tyrens i Brunsttiden dog er uspiseligt paa Grund af den stærke Moskuslugt, der har givet Dyret Navn, saa er dermed udtømt, hvad vi ved om Moskusoksen. I Fangenskab har den næppe nogen Sinde været holdt, den er vist aldrig bleven bragt levende til Europa, saa ad den Vej har man ingen Iagttagelser samlet.

Polarharen *(Lepus glacialis)*. Den art- og vel ogsaa individrigeste af alle Pattedyrordener er Gnaverne. Deres Kendemærke er Tandsættet, der er forskelligt fra alle andre Pattedyrs, navnlig ved de store, rodaabne Fortænder, der er stærkt krummede, næsten firkantede og kun emailleklædte paa For- og til Dels Sidefladerne. Idet Underkæben betinget ved Kæbeledets Form bevæges forfra bagtil, slides Fortænderne i den og i Overkæben imod hinanden, saaledes at de bliver mejselformede, med en skarp Kant fortil og en skraanende Flade bagtil, hvor den haarde Emaille mangler. Hos de fleste Gnavere findes der kun to Fortænder i hver Kæbe, hos Harefamilien bærer Overkæben dog 4, nemlig 2 smaa bagved de 2 store. Hjørnetænder mangler aldeles, Kindtænderne er faa i Tal og meget forskellige hos de forskellige Familier, snart knudrede, snart forsynede paa Tyggefladen

med tvær- eller skraatstillede Emaillestriber, de øverste Kanter af hele Tanden gennemsættende Folder. Fødderne er klobærende Poter, paa Forfoden mangler i Regelen Tommelen, saa den kun har 4 Tæer.

Til Harefamilien hører først og fremmest de egentlige Harer med lange, bevægelige Øren, uforholdsmæssigt lange Bagben og stumpet Hale. Deres Slægt er repræsenteret i Polarlandene ved een Art, Polarharen, om hvis Selvstændighed der dog er rejst Tvivl. I Virkeligheden er den vistnok kun en efter de særlige Forhold tilpasset og ved dem noget modificeret Form af Fjæld- eller Sneharen *(Lepus timidus)*, der lever i Skandinavien og Alperne og er en vor hjemlige Hare *(L. europæus)* meget nærstaaende Art.

Polarharen skiller sig væsentlig kun derved fra Sne- eller Fjældharen, at medens denne er graa om Sommeren og hvid om Vinteren, er hin hvid hele Aaret rundt. Den er noget



Fig. 54. Sneharen *(Lepus timidus)*.

mere butsnudet og kortøret, ligesom maaske i det hele noget tættere bygget end vor hjemlige Art, som den overgaar i Vægt. Harer paa 5 Kilogram er allerede over Jævnvægt hos os, i Polarlandene vejer de i Gennemsnit mellem 5 og 6, færdige til at steges $3^1/_2$ Kilo. Hvad dens Udbredelse angaar, strækker denne sig over det nordligste amerikanske Fastland, over Øgruppen Nord for dette og over alle Grønlands Kystegne. Paa Frants Josephs Land og Spitsbergen forekommer den ikke, saa lidt som paa Island. Ej heller i Sibirien synes den at høre hjemme.

Om Sommeren lever den højt paa det saftige Grønt, der selv i de nordligste Egne skyder kraftigt op paa beskyttede Steder, om Vinteren graver den sig Huler i og Gange under Sneen, hvor den har det lunt og godt og kan faa det daglige Brød trods Kulde og Storme. Paa sine Steder er Harerne meget talrige, saaledes paa Banks Land og Melvilleøen, hvor de er bleven sete at samles i store Flokke, noget som ellers ikke er Hareskik. Man har truffet indtil et Par Hundrede sammen, og de frembringer, hvor de saaledes gaar i



SNEHARE *(LEPUS TIMIDUS).*

Flok, brede, haardtraadte Stier i Sneen. Deres Skind er meget tyndt og derfor temmelig ubrugeligt, Haarlaget er tæt og varmt, men det vilde dog næppe kunne beskytte dem mod den bidende Kulde, hvis de ikke havde lært at søge Tilflugt under Sneen. De formerer sig stærkt, idet Hunnerne sætter fra 5 til 7 Killinger i eet Kuld, men til Gengæld føder hun vistnok ogsaa kun een Gang i den korte Sommer.

Jagten paa dem er let, da de er lidet sky og lader Jægeren komme meget nær, ja endog træde paa dem, inden de rejser sig fra Lejet. Indianeren i Nordamerika, hvor de er mere frygtsomme, forstaar, naar han har udspejdet en af dem i Sædet, at forvirre den ved at gaa rundt om den i en stadig snævrere Spiral, til han kan nedlægge den med et Pileskud.

Deres værste Fjender er Polarrævene, mod hvem de om Sommeren søger at sikre sig i Skjul under Stenblokke eller ved at lægge sig paa Klippeskraaninger, hvor de har fri Udsigt og let kan høre, naar noget nærmer sig. Men de er da rigtignok ogsaa lette at faa Øje paa, idet deres hvide Farve stikker af mod Omgivelserne. Det er derfor en tvivlsom Fordel for dem, at de er hvide hele Aaret rundt, eller rettere, det maa om Sommeren snarest være dem til Skade, medens det Liv, de om Vinteren fører under Sneen, skulde synes at gøre deres Lighed i Farve med denne mindre betydende.

Gnavernes Orden har endnu en Repræsentant blandt Polardyrene, nemlig

Lemmingen *(Myodes lemmus)*, Norsk: Lemæn. Denne hører til Musenes Familie, der skiller sig fra andre Gnaverfamilier ved at have 3 Kindtænder baade i Over- og Underkæbe (paa hver Side naturligvis) og skællet Hale. Nærmest beslægtet er den med Studsmusene, der skelnes fra de ægte Mus ved deres kortere, mere haarede Hale, korte Øren og rodløse Kindtænder. Af Udseende ligner den nærmest et lille Marsvin; den er paa Størrelse som en Rotte, men kortere og tættere bygget, med fladere, bredere og større Hoved, kort Snude, smaa Øren, kun c. 2 Ctm. lang Hale og 5 Tæer baade paa For- og Bagfod, idet Tommelen paa den første, imod hvad der ellers er almindeligt hos Gnaverne, er vel udviklet. Dens smukke, korte, tætte Pels er trefarvet, idet Hovedets og Halsens Overside tillige med den tilstødende Del af Ryggen er sort, den øvrige Del af Ryggen, Kroppens og Hovedets Sider rustgule, Undersiden lysere, bleggul eller hvidagtig.

Næsten alle de Skildringer, der haves af Lemmingen og dens Færd, gælder den paa Skandinaviens Bjærge, i Lapland samt paa Tundraerne i Nordrusland og Sibirien levende Art, der muligvis ikke er identisk med den i det nordligste Nordamerika og paa Øerne mellem det og Polen forekommende. Dog synes Hovedforskellen mellem dem kun at være den, at Dyret bliver hvidt om Vinteren i de egentlig arktiske Egne, hvad det ikke gør i Lapland og Skandinavien. Ogsaa den skandinaviske Lemming er i Virkeligheden et udtalt Polardyr, der har sit Tilhold paa Fjældene over Skovgrænsen, hvor Klima og Vegetation er polare. Der er ingen betydelig og gennemgribende Forskel paa Tundraerne og de højtliggende, til Dels sumpede Fjældvidder i Norge i Henseende til Fauna og Flora, det er, som strækker hine en Forgrening ned langs Kølen, hævende sig højere og højere over Havet, alt som den fjerner sig fra de arktiske Egne.

Nogen stor Forskel er der næppe paa Lemmingens Levevis, hvad enten vi træffer den i Jotunheimens Fjælde eller paa Melvilleøen og Banks Land, vi kan derfor nok i det væsentligste lade Brehms paa Selvsyn byggede Skildring af dens Færd hist gælde ogsaa for dem, der tilbringer deres Liv paa de arktiske Øer.

Han siger om dem, at de er baade nydelige og morsomme Smaadyr, der navnlig i visse Aaringer forekommer i store Mængder holdende til i Huler under Sten eller i Mostuer paa forholdsvis tørre Strækninger over Skovgrænsen. De synes ikke at grave synderligt, kun laver de sig om Vinteren lange Gange under Sneen, thi de sover ikke Vintersøvn, noget virkelig arktiske Hvirveldyr overhovedet aldrig synes at gøre. De er i livlig Bevægelse baade Dag og Nat, trippende rask af Sted, søgende Tilflugt i et af de utallige Huller, naar de bliver forstyrrede. Kommer man derimod i Nærheden af deres Hule, medens de opholder sig i den, røber de selv deres Tilstedeværelse, idet de viser sig, pibende og gryntende og med de mærkeligste Fagter, saa man skulde tro, de følte sig yderlig fornærmede. De sætter sig i oprejst Stilling, lægger Hovedet helt tilbage over Halsen og stirrer forbitrede paa den paatrængende Gæst. Holder man en Stok hen til dem, bider de sig øjeblikkelig fast i den, ja mange ryger i Benene paa den forbigaaende og slaar Tænderne saa fast i Benklæderne, at de ikke er til at ryste af. Gaar man dem rask ind paa Livet, naar man overrasker dem i det frie, løber de baglænds med Hovedet i Vejret, saa længe til de træffer paa en eller anden Terrainhindring, saa sætter de sig fast og værger sig mandelig, ja lader sig hellere fange, end de omgaar Hindringen ad en lille Omvej. Undertiden gaar de endog angrebsvis til Værks og kaster sig mod Fjenden med en Række smaa Spring.



Fig. 55. Lemming (n. Lemæn).

Deres Hadskhed og Stædighed er dem til stor Skade; en Mængde af dem bliver Bytte for Rovdyr: Ræve, Hunde, Rovfugle, Ravne o. s. v., netop fordi de ikke gaar af Vejen for nogen. De lever af Planteføde: Græs, Urter, Renlav, Rødder o. s. v. Vinterforraad samler de ikke, de kan under Sneen finde Foder nok ogsaa i den kolde Aarstid. Deres Vintergange løber halvt i Sneen, halvt i det under den liggende Mostæppe og forener sig i en stor, med afbidt Græs udforet Hule 20—30 Ctm. over Jorden. I denne siges de at føde deres Unger om Foraaret, 5 til 6 i Tal.

Da de holder til paa øde og ubeboede Steder, kan der ikke være Tale om, at de til daglig volder Skade som saa mange andre af deres Ætt, det er kun, naar de foretager deres saa meget omtalte Vandringer ned i kultiverede Egne, at de bliver besværlige for Mennesket.

Der er noget gaadefuldt ved disse Dyrs forunderlige Vandringsdrift og ved de Udslag,

den af og til giver sig. I ældre Tid troede man, naar der pludselig paa et eller andet Strøg, hvor Lemmingerne ellers var ukendte, viste sig et Utal af dem, at de var faldne ned fra Himmelen under Uvejr og Regnskyl, men man var ikke paa det rene med, om de var førte did fra fjerne Steder eller om de avledes i Skyerne. Endnu den berømte Ole Worm skrev Aar 1633 en hel Bog om dem, i hvilken han traadte i Skranken for den sidstnævnte Opfattelse, og det var først den store svenske Naturforsker Linné, der paaviste den rette Sammenhæng. Flere nyere rejsende har mødt Lemminger paa Vandring og givet Beskrivelser af, hvorledes de forholder sig under saadanne.

Hvad Grunden er til, at de smaa Dyr i enkelte Aar drager i utællelige Skarer ud fra deres sædvanlige Opholdssteder, er ikke klart. Maaske yngler de i gunstige Aar saa uhyre, idet hvert Par sætter mere end eet Kuld Unger i Verden, at der ikke bliver Føde nok for Hærskarernes Mangfoldighed, maaske er det klimatiske Forhold, der driver dem paa Eventyr. Vist er det, at de af og til vandrer ned ad Fjældene, gennem Skov og Dal ud imod Havet. Intet kan opholde dem paa deres Vej, lige ud skal den gaa, over Stok og Sten; gennem Elve og over Indsøer svømmer de, ja selv smalle Havarme, der skiller Øer fra Fastlandet, søger de at sætte over, og alt opæder de, hvad de træffer paa af spiseligt. Tusinder af dem bliver dræbte af Mennesker og Dyr, andre Tusinder drukner eller omkommer af Sult, til sidst rydder Sygdomme, der ufravigeligt synes at opstaa, op imellem dem. Det er kun faa af de udvandrede Hundredtusinder, der nogen Sinde vender tilbage til deres gamle Hjemstavn. I Lemmingaar yngler andre Gnavere i Reglen ogsaa stærkt, saaledes Markmus, Fjældrotter og Skov-Lemminger (*M. schisticolor*), ja endog Spidsmus, Harer og Ryper plejer at være talrigere end vanligt. Ogsaa Rovfuglene formerer sig i saadanne Aar stærkere end ellers, i Sneuglens Rede kan der saaledes træffes indtil 10 Æg.

For nogle faa Aar siden var det »Lemmingaar« i det nordlige Norge, og en Iagttager, der opholdt sig i Norrland, har fortalt os følgende derom. I de nærmest foregaaende Aar havde der næsten ikke været en Lemming at finde. Pludseligt ud paa Eftersommeren viste de sig i ubeskrivelig Mængde. Hvor man gik og stod sprang de omkring en; hidsige og arrige som de var, blev man til at begynde med næsten ængstelig ved dem. De snærrede og bed sig fast i Benklæderne paa en og generede ikke saa lidt. Saa en skøn Dag begyndte de at vandre ned ad Fjældene i utællelige Masser. De gik lige ud, ned mod Sverrig og den bothniske Bugt, og man saa dem svømme over Elve og Søer, paa hvis Bredder Tusinder af dem skylledes druknede i Land, udbredende en modbydelig Stank, efterhaanden som de forraadnede. Snart var der ikke en at se i Fjældene, og man saa heller ingen vende tilbage senere paa Aaret.

Vor Hjemmelsmand mener absolut ikke, at det var Mangel paa Næring, der fik dem til at vandre. Der var ikke Spor at se til det Aar, at Vegetationen havde lidt ved dem, og der var Planteføde nok til dem alle. Det saa ganske ud, som om en blind Drift tog Magten fra dem og drev dem ud i Ødelæggelse og Fordærvelse.

Saadanne Tog er imidlertid sjældne, og det maa kaldes et Held, at Lemmingerne har saa mange Fjender og er udsatte for saa mange ødelæggende Indflydelser, som de er. Saa forbavsende de under gunstige Omstændigheder formerer sig, vilde de blive til en sand Landeplage for de frugtbarere, til deres Hjemstavn stødende Egne, hvis ikke Rovdyr indskrænkede deres Tal og vaade Somre eller kolde, snefattige Efteraar dræbte dem i Myriader.

De sparsomme Beretninger om Polar-Lemmingens Levevis stemmer ganske godt overens med, hvad vi ved om dens norske Frænder. Den lever som disse i Huller under Sten og sover ikke Vintersøvn men søger sin Føde under Sneen. Vandringsdriften synes ogsaa at stikke den i Blodet, thi den ses ofte, men rigtignok om Foraaret, i Maj eller tidlig i Juni, at gaa bort fra Land ud paa det tilfrosne Hav, hvor den f. Eks. Nord for Melvilleøen er truffen i temmelig stort Antal langt fra Kysten, uden at noget Maal var synligt, som den kunde tænkes at tilstræbe. Naar den saaledes vover sig ud, bliver den et let Bytte for Ræve og Fugle (Maager, Ravne og Sneugler), men ellers er den ganske godt beskyttet ved sit skjulte Liv under Sne og Sten. Kun den skarptlugtende Polarræv kan opspore og



Fig. 56. Isbjørne paa Lemmingjagt.

grave den ud, medens den lille, modige Hermelin forfølger den ned i dens Huler og Gange. Heller ikke for den synes det at kunne være til synderlig Nytte, at den bliver hvid om Vinteren, da den jo dels sjældent viser sig paa den Aarstid, dels ikke har en eneste Fjende, der kan antages at finde den ved Hjælp af Synet, medens den er iført sin Vinterdragt.

Det kan synes mærkeligt, at Lemmingerne ikke, som saa mange af deres nærmere og fjernere Slægtninge inden for Gnavernes Orden, sover Vintersøvn; om nogetsteds skulde det synes, at en saadan maatte være heldig der, hvor de lever. Naar Murmeldyrene i Højalperne sover tre Fjerdedele af Aaret bort, hvorfor mon saa Lemmingerne ikke har lagt sig samme Vane til? Grunden er rimeligvis den, at de vilde fryse ihjel i den yderlige, til $\div 40^0$ og mere stigende Polarkulde, hvis Legemets Varmeproduktion ikke

vedligeholdt sig hele Aaret rundt ved stadig Tilførsel af nyt Brændsel (Føde). I den selv ved Sommertid kun i ringe Dybde optøende men for øvrigt stedse frosne Jordbund vilde de umuligt kunne grave sig Huler som dem, Murmeldyrene søger Ly i, og under Sten eller Sne vilde Kulden naa dem og dræbe dem, hvis deres Egenvarme ikke modvirkede den.

Lad os til Slutning gengive en Fortælling i Mac Clures Rejseberetning om et fornøjeligt lille Optrin af Polardyrenes Liv: »Da jeg gik op i Landet (paa Bathhurst-Øen) for at faa Udsigt fra en Høj, overraskedes jeg ved Synet af en Hunbjørn og to Unger i nogen Afstand fra Kysten. Jeg lagde nøje Mærke til dem og saa med spændt Interesse, hvorledes Moderen anvendte sine Kæmpekræfter for at faa vendt de store Sandstensblokke, som laa spredte over Sletten, og under hvilke de stakkels Lemminger paa denne Aarstid (2den Juli) søger et Skjulested. I samme Øjeblik som Hunbjørnen løftede Stenene, hvilket den gjorde ved at sidde paa Haserne og trække den til sig med Forbenene, for Ungerne ind og greb deres Bytte, som de derpaa i Overgivenhed kastede op i Luften. Efter at have set Moderen gentage denne Operation, indtil Ungerne maatte have gjort et meget godt Maaltid, morede det mig at være Vidne til den Maade, hvorpaa Bjørnen giver sine Unger Die. Hun sad ned med det ene Bagben bøjet, og de smaa diede flinkt staaende.« Det lykkedes at dræbe alle 3 Bjørne, og det viste sig da, at medens Moderens Mave var ganske tom, var Ungernes udspilede af Lemminger, som de havde slugt hele.

Medens det dog formodentlig er en Undtagelse, at Isbjørnen saaledes fodrer sine Unger med disse Smaadyr, har de som allerede nævnt en langt farligere Fjende i

Polarræven *(Canis lagopus)*.

Hvor der er Vildt, er der ogsaa Jægere, saa det kan ikke forbavse, at Polarfavnaen omfatter Rovdyr, om end kun i 3 eller 4 Arter. Blandt disse er Polarræven den, der er videst udbredt og oftest forekommende, forsoren Vagabond og næsvis Knægt som den er.

Den hører til Rovdyrenes store Pattedyrorden, der omfatter saa mange højst forskellige Familier, af hvilke nogle biologisk talt kun højst uegentlig kan kaldes Rovdyr. Hvor forskellige de imidlertid end kan være, har de dog saa mange Træk fælles, at de maa stilles sammen til en stor Gruppe, hvis væsentligste Kendemærke er Tandforholdene. Fortænderne er smaa, skarpe, 3 i Tal i hver Kæbehalvdel, Hjørnetænderne store, navnlig i Overkæben, kegleformede og noget krumme; Kindtænderne er til Stede i forskelligt Antal (fra 3 til 8 i hver Kæbehalvdel) og er dels skarpttakkede, dels knudrede. Mellem dem udmærker sig særlig den saakaldte Rovtand, den største og kraftigste, forsynet med et stærkt udviklet skærende Parti. Rovdyrenes Poter har normalt 5 Tæer, hvoraf dog Tommelen er svagt udviklet og undertiden mangler paa Bagfødderne. Det yderste Taaled bærer en Klo, det vil sige en stærk, krummet, trind og spids Negl, og er ved et elastisk Baand forbundet med næstyderste Taaled, saaledes at Kloen under Gangen holdes mere eller mindre trukket opad og bagtil, hvorved Sliddet mod Underlaget mindskes eller undgaas.

Ordenen omfatter adskillige Familier, af hvilke vi her skal omtale Hundenes, hvortil Polarræven hører. Den har 6 Kindtænder i hver Kæbehalvdel i Over-, 7 i Undermunden, lang Hale, 5 Tæer paa For-, 4 paa Bagfoden og støtter ikke paa hele Foden men kun paa Tæerne alene.

Blandt Hundene skiller Rævene sig fra andre Slægter ved en aflang, spalteformet, lodret stillet Pupil (de øvriges er rund). Efter saaledes i Korthed at have gjort Rede for Polarrævens Slægtskabsforhold, skal vi gaa over til at præsentere den for Læseren og til at fortælle lidt om dens Karakter og Liv.

Den er mindre end vor almindelige røde Ræv, idet dens hele Længde knap udgør en Meter, hvoraf $^1/_3$ kommer paa Halen, der er tyk og busket. Desuden er den mere lavbenet, kortøret og butsnudet, og endelig er dens Fodballer haarklædte, medens den røde Rævs er nøgne. Størst er Forskellen dog med Hensyn til Farven, der er mærkværdig varierende hos Polarræven. Der forekommer to Hovedformer af denne, den hvide og den blaa, men medens der er dem, som hele Aaret igennem bærer en Pels enten af den ene eller den anden Farve, er andre mørke om Sommeren og hvide om Vinteren, saaledes de, der lever i Skandinaviens højere Fjældegne.

De skifter, efter hvad Brehm, der har iagttaget Forholdet nøje hos i Fangenskab holdte Dyr, oplyser, kun Haar een Gang om Aaret, i Forsommertiden. Efterhaanden som de hvide Vinterhaar falder af, skyder nye af en graa eller blaalig Farve frem paa Ryg og Sider, medens der paa Legemets Under- og Benenes Indersider vokser hvide Haar ud. Hen paa Efteraaret begynder den mørke Del af Pelsen at affarves, ikke derved, at lyse Haar gror ud over de blaagraa, men derved, at hvert enkelt Haar lidt efter lidt taber sin gamle Farve og bliver hvidt. Det begynder med de grovere Yderhaars Spidser, saa der lægger sig ligesom et let, hvidligt Slør hen over Dyret, derfra breder Affarvningsprocessen sig videre og videre over dem og angriber tillige de tætte, fine Uldhaar, som danner den egentlige Pels, der samtidig ved Fremvækst af nye Haar bliver tættere og varmere. Jo koldere Vejret er, des hurtigere gaar det, men selv om man holder en farveskiftende Ræv i Varme hele Vinteren igennem, bliver den dog hvid. I de egentlige Polarlande er Forholdet et andet, der findes to Varieteter af Arten, den ene hvid, den anden ensfarvet, mørkere eller lysere graablaa hele Aaret rundt. Paa sine Steder f. Eks. Island forekommer normalt kun den mørke Form, andetsteds og i de fleste Egne lever de Side om Side, saaledes at der enten er omtrent lige mange af begge Afarter, eller saaledes at snart den ene, snart den anden har Overvægten. De parrer sig indbyrdes, og Hunner af en Farve føder ikke sjældent Unger af en anden.

Dog synes det, at hvor der, som f. Eks. paa Pribylowøerne i Beringshavet, oprindelig kun har levet blaa Ræve, der virker Blanding med hvide, der tilfældigt er komne did over Isen, saaledes, at den smukke, dybe Farve taber sig og bliver lysere, askegraa, foruden at der samtidig opstaar en Race af rent hvide. Det er umuligt at give nogen Forklaring af Grunden til disse forunderlige Farveforhold, kun saa meget fremgaar af dem, at den hvide Farve ikke kan give Dyrene nogen Fordel i Kampen for Tilværelsen, gjorde den det, maatte den forlængst være bleven eneraadende. Rent teoretisk set skulde det synes, at de Ræve maatte være heldigst stillede i Polarlandene, som var mørke om Sommeren og hvide om Vinteren, idet den stadige Lighed med Omgivelserne maatte gøre dem det lettere at snige sig ubemærkede ind paa deres Bytte. Men det kan næppe være saa i Praksis, thi hvorfor skulde Evnen til Farveskiftning da enten være gaaet tabt eller ikke være erhvervet? Vi ved jo dog, at Skandinaviens Fjældræve er i Besiddelse af den.

Polarræven er det mest udbredte af alle arktiske Landdyr, den forekommer overalt, hvor Mennesket er trængt frem mod Nord saavel paa den ny som paa den gamle Ver-

dens Side af Polen. Ogsaa temmelig langt ned i Fastlandene, til paa denne Side af den 60de Breddegrad, naar den, og det ikke blot paa Skandinaviens Bjærge men ogsaa i Ruslands, Sibiriens og Nordamerikas lavere Egne. Paa mange enlige, langt fra andre Landmasser liggende Øer lever den, saaledes paa Jan Mayen, paa Øerne i Beringshavet og paa Island. Det er let at forstaa, et den er udbredt over alle, til Tider ved et fast Isdække forbundne Polarøer, saaledes som Spitsbergen og Frants Josephs Land, thi Polarfarernes Erfaring har lært os, at den strejfer om overalt paa det frosne Polarhav og det selv ved Vintertid. Netop dette er Grunden til, at den ogsaa forekommer paa Øer, der aldrig ved fast Islæg forbindes med andre, Jan Mayen f. Eks., thi naar den vover sig ud paa Havisen,



Fig. 57. Polarræve.

kommer den ofte i Drift med denne. Strander den Isflage eller det Isbjærg, om Bord paa hvilket den er Passager, paa en eller anden Kyst, hvilket ofte sker, bjærger den sig naturligvis i Land snarest muligt; i modsat Fald drukner den, naar Isen smelter.

Det kan ofte være vanskeligt at forstaa, hvad de mange Polarræve lever af. Om Sommeren og paa Steder, hvor store Fugleflokke yngler, maa disse og deres Æg nære dem, ligesom ogsaa Lemminger og Harer, hvor de forekommer, maa holde for til alle Aarstider. Men om Vinteren og paa Steder, hvor ingen andre Landpattedyr lever saa lidt som overvintrende Fugle (Ryper), der skulde man synes, det maatte knibe for Mester Urian. Frants Josephs Land f. Eks. huser ikke faa Ræve ogsaa om Vinteren, det ved vi f. Eks. fra Nansens Beretning om hans Overvintring, men hvad de lever af, synes temmelig gaadefuldt. Der er hverken Harer, Lemminger eller Ryper, der er ingen bærbærende

Buske, som kunde give et Bidrag til deres Ernæring, og der er næppe saa meget aabent Vande om Vinteren, at der kan blive Tale om synderlig mange i Land skyllede døde Dyr.

Nogle har ment, at de saadanne Steder opsamler Forraad til Vinteren af Fugleæg, dræbte Søfugle o. l., men det turde være højst usandsynligt, bl. a. fordi de med deres utrolig skarpe Lugtesans sikkert snart skulde opspore og gøre Kaal paa hinandens Skatte. Forskel paa mit og dit kender de absolut ikke. Rimeligvis er de i Stand til at sulte i lang Tid, og af og til maa de vel kunne slumpe til et Maaltid, selv om dette er tarveligt.

Kostforagtere er de ikke; alt hvad der i mest udvidet Forstand kan gaa ind under Begrebet spiseligt, gaar de paa med Lyst. De nøjes ikke med levende Bytte: Æg, Aadsler af enhver Art, i Land drevne Fisk, Bløddyr, Krabber o. l. er kærkomment. Paa Jan Mayen f. Eks., hvor der ikke lever andre Dyr end de der om Sommeren ynglende Søfugle, lever de af disse, deres Æg og Yngel, saa længe de er at faa, men om Vinteren er de udelukkende henviste til, hvad Havet skyller i Land. Paa Sæløerne i Beringshavet, hvor Søløver og Søbjørne yngler i store Kolonier, lever de højt paa dem af disse, der dør, medens de er i Land, og det er altid en Del, samt paa de Unger, der kvæles under Røret paa Ynglepladserne. De efterser disse omhyggeligt hver Dag og æder væk af hvert Aadsel, de finder. Vinteren igennem har de Føde nok i de flaaede Kroppe af de for Skindenes Skyld dræbte Sæler.

Hvor de forekommer i større Antal, er de til utaalelig Plage for Beboerne ligesom ogsaa for overvintrende polarrejsende. De er frække og tyvagtige i en ganske utrolig Grad og agter intet for helligt. Hvad de ikke kan æde, slæber de alligevel af med til deres Huler under Sneen eller mellem Sten, og det er vanskeligt at skjule Proviantforraad og Depoter for dem eller dække dem saaledes, at de ikke kan skaffe sig Adgang til dem.

Ingen har lidt mere under Polarrævenes Plagerier end den berømte Steller, der under sit tvungne Ophold paa Beringsøen i forrige Aarhundrede maatte føre en forbitret Kamp imod dem. Deres Frækhed gik ud over alle Grænser. De trængte ind i Hytterne ved Dag og Nat, stjælende og bortslæbende de mærkeligste Ting: Kurve, Stokke, Sække, Sko, Strømper o. s. v.; de forstod at vælte store Stene bort fra de Forraad, man havde søgt at sikre ved Hjælp af saadanne, idet de arbejdede sig ned under dem og hjalp hinanden med at vælte dem af Vejen. Flaaede man et Dyr, stod de i Flok rundt om, saa man ofte maatte stikke 2—3 af dem ihjel, fordi de sled Kødet ud af Hænderne paa Folkene. Søgte man at beskytte et eller andet ved at anbringe det paa en høj Stolpe, undergravede de denne, til den væltede, eller klatrede op ad den som Katte. Laa Folkene ude om Natten, stjal de dem Huerne af Hovedet og Skindene bort under dem. Sad en Mand stille, kom de dristigt nær og aad Skoene af Fødderne paa ham. De gravede Ligene af de døde Søfolk op og aad væk af dem, ja de angreb de syge, der havde ondt ved at værge sig imod dem.

Til sidst blev Stellers Folk saa rasende paa de plagsomme Dyr, at de ikke blot slog dem ihjel i Hundredvis, men ogsaa fangede dem og pinte dem paa de sindrigste og modbydeligste Maader. De var lette nok at komme til Livs, thi man behøvede kun at holde et Stykke Kød hen imod dem med den ene Haand, saa bed de straks til, og man kunde da dræbe dem med en Økse. Ogsaa deres egne døde Kammerater aad de, disse blev derfor brugte til Lokkemad, idet man smed dem ned i en stor, gravet Grube, der hurtigt blev fuld til Randen af rovlystne Ræve, som saa blev tærskede ihjel med Knipler. Paa mange

af de fangne huggede man Halerne og lod dem saa løbe, men det generede dem ikke videre, om de end straks efter Operationen rendte rundt om sig selv i en lynende Fart for at se efter det mistede Vedhæng.

Andre rejsende beretter lignende, om end ikke slet saa forbavsende Ting om dem. Nansen f. Eks. blev slemt plaget af dem under Vinteropholdet paa Frants Josephs Land, idet de slæbte af med alt, hvad de kunde faa fat paa, spiseligt og ikke spiseligt lige til Fiskesnører og Termometre. Mærkelig nok er de undertiden lige saa dumt frække der, hvor de har lidt under Menneskenes Forfølgelser, som der, hvor de aldrig før har mødt saadanne paa deres Vej. Brehm fortæller saaledes om en Polarræv, han en Aftenstund traf paa Dovrefjæld, og som han skød en hel Mængde Skud efter uden at ramme den og uden at kyse den; trods Skud og Stenkast fulgte den ham og hans Fører til deres Hytte gaaende lige i Hælene paa dem som en tam Hund.

Den amerikanske Polarforsker Dr. Rae fortæller paa den anden Side en mærkelig Historie om Polarrævenes Klogskab. Han vilde have fat i nogle Skind og udsatte derfor Selvskud for dem, noget der aldrig var gjort før paa den Egn. Fra Lokkemaden gik en under Sneen begravet Snor hen til Bøssen, der var anbragt i c. 20 Meters Afstand. Naar Lokkemaden snappedes, gik Bøssen af og dræbte Røveren. Der blev straks skudt en Ræv paa denne Maade, men saa heller ikke flere. De andre tog Lokkemaden væk uden Fare ved enten at bide Snoren over, der hvor denne kom frem af Sneen henne ved Bøssen, eller ved at grave sig en Gang under Sneen lodret paa Snorens Retning hen til Lokkemaden, som de derpaa greb nedenfra uden Fare for, at det knaldende Skud skulde ramme dem. Bøssen var jo nemlig rettet saaledes, at det maatte træffe lige oven over Maddingen. Dr. Rae gentog flere Gange Forsøget for at overbevise sig om, at det, der tog sig ud som Klogskab, ikke var Udslag af et heldigt Tilfælde, men Resultatet blev stadig det samme, og det er aldeles umuligt andet end at indrømme disse Ræve et højt Maal af Kløgt. De maa omhyggeligt have undersøgt hele Indretningen, Snor, Bøsse o. s. v., hvad Sporene i Sneen ogsaa viste, og de maa have forstaaet den og dens Virkemaade, ellers kunde de umulig have regnet ud, hvorledes de skulde undgaa Faren og dog faa den lokkende Bid.

Man ved ikke ret, hvad man skal dømme om saadanne Dyrs Aandsevner. Paa den ene Side udviser de stor Snildhed og Omtanke, hvor det gælder om at skaffe sig Adgang til eller skjule et eller andet Bytte, paa den anden Side kan deres ubegribelige Frækhed kun forklares som et Udslag af Dumhed og Tankeløshed. Formodentlig har Livet i øde og helt eller næsten mennesketomme Egne gennem utallige Slægtled, uden at der har været Fjender, hvem de lærte at frygte, gjort dem trygge og uforstaaende over for Fare. Der skal sagtens lange Tiders fortsatte Oplæring til, inden de ved Berøring med Mennesker lærer at tilegne sig andre Vaner. Men at ogsaa de er modtagelige for Udvikling i Retning af Forsigtighed, viser, foruden hvad Dr. Rae fortæller, ogsaa deres Optræden i de længe beboede Egne af Grønland. Der er de frække, ligesom vor Mikkel kan være fræk, men der berettes ikke derfra saadanne Historier om dem som Stellers e. l.; de synes dog at have lært noget, hvilket er gaaet meget simpelt til. Der er naturligvis mellem dem mere og mindre dumme og frække Individer, af hvilke stadig de frækkeste og dummeste er bleven dræbte af Menneskene fremfor de mere forsigtige og sky. Fortsættes en saadan Udvælgelse gennem et Antal Slægtled, vil Dyrene efterhaanden antage nye Vaner og faa en forsigtigere og snildere Karakter.

I Maanederne April og Maj indtræder Parringstiden, i hvilken Polarrævene, der aldrig er synderlig fordragelige og tavse af sig men tværtimod generende ved deres evige af Hyl ledsagede Slagsmaal og Spektakel, bliver aldeles vilde. De er i Bevægelse Dag og Nat, Hannerne slaas under de afskyeligste Skrig, og Parringen foregaar ligesom Kattenes under de mest disharmoniske Hyl. I Juni føder Hunnen fra 9 til 12 Hvalpe i Huller under Sten, i Klipperevner eller i en Snehule; de er ømme Mødre, men forraader ofte deres Unger ved overdreven Iver, idet de gør som Hunde ad ethvert Menneske, der nærmer sig Hulen.

Polarrævene jages ivrigt, hvor de holder til i Nærheden af Mennesker, thi deres Skind, navnlig de af den mørkeblaa Afart, er temmelig efterspurgte. I zoologiske Haver ses de ofte, men der er lidet tiltrækkende ved dem, og den afskyelige Stank, de udbreder, skal nok holde en fra at gøre alt for intimt Bekendtskab med dem. Naar de fanges som smaa, kan de let tæmmes og bringes til at følge deres Herre som en Hund.

Medens vi paa dette Sted forbigaar Polarulven, der forekommer paa Øerne mellem Polen og Nordamerika samt efter de nyeste Oplysninger i det nordøstlige Grønland, og Hermelinen, er der et andet Rovdyr, vi maa omtale nærmere, nemlig

Isbjørnen *(Ursus maritimus)*.

Bjørnefamilien kendetegner sig ved at træde paa hele Foden (Saalegængere), ved den korte Hale, ved at have 5 med store Kløer udrustede Tæer paa hver Pote og ved et Sæt af 6 Kindtænder i hver Side af Over-, 7 i hver Side af Underkæben. Tillige er den knusende Del af Tandrækken udviklet fremfor den skærende, noget der tyder paa, at Familiens Medlemmer for en stor Del lever af Planteføde. Dette gælder dog ikke om Isbjørnen, der udelukkende er henvist til dyrisk Føde, men den indtager ogsaa i flere Retninger en Særstilling, betinget ved dens Liv i de arktiske Egne og ved, at den halvvejs er et Havdyr.

Man skulde ikke synes, at en Bjørn, stor, klodset og langhaaret som den er, kunde vænnes til og formes efter et »amfibisk« Liv. Og dog er ogsaa dette Kunststykke udført af Naturen, uden at synderligt af Bjørnekarakteren er gaaet tabt. Hvorledes det er gaaet til, er det ikke saa vanskeligt at danne sig et Begreb om. Formodentlig har der levet Landbjørne i Polarlandene, medens de havde et varmere Klima. Efterhaanden som dette forværredes, fortrak en Del af dem langsomt mod Syd, medens andre holdt Stand og tilpassede sig efter de forandrede Forhold. Da det tog af med Jagten og Bærhøsten i Land, gik de til Indsøer, Elve og Hav for at finde Føden. Saaledes ser vi f. Eks., at Bjørnene paa Halvøen Kamschatka hvert Aar, naar Laksestimerne søger op i Floderne, samler sig ved disse for at drive et indbringende Fiskeri. Lidt efter lidt vænnede de sig saa til Vandet, svømme er noget næsten alle Pattedyr har let ved, og blev fortrolige med Livet paa Isen, hvor Sælerne lokkede.

Alt som Tiden gik og Kulden blev stærkere og varigere, undergik deres Haarfarve samme Forandring som mange andre Polardyrs, den blev lysere og lysere, til sidst hvid. Det har hjulpet til at fremme Processen, at Dyrene havde en bestemt Fordel ved at blive hvide, idet Ligheden med Omgivelserne hjælper dem til lettere at kunne snige sig ubemærkede ind paa Sælerne. Da de efterhaanden forlod Landet mere og mere, eftersom det havde lidet at byde dem, for at tilbringe største Delen af deres Liv paa Isen, maatte det være gunstigst for dem at beholde den hvide Farve hele Aaret om. Hvis de

nogen Sinde har været aarlig farveskiftende, hvad vi intet ved om, gik de, dels paavirkede ligeligt til alle Aarstider af de lysere Omgivelser, dels gennem en Udvælgelse over til at blive stedse-hvide.

Ved den stadige Svømning antog deres i Forvejen store Poter endnu større Omfang, og der dannede sig en Slags Svømmehud mellem Tæerne, saa de blev til udmærkede Ro-Redskaber; Legemsformen blev mere slank og spids fortil, saa den lettere gennemskar Vandet, og Haarlaget blev mere og mere vandtæt og glat. Omformningen er dog langt fra gaaet saa vidt som hos Havodderen (n. Havoteren), endsige da hos Sælerne.

Men som Isbjørnen er, er den beundringsværdigt egnet for det Liv, den fører, og den



Fig. 58. Isbjørnens Hjem.

bærer med Rette sit Navn, thi i den af alle Polarfarere saa frygtede Pakis hører den hjemme og til den er den knyttet.

Mac Clure traf paa Amerikas Nordkyst en lille Stamme Eskimoer, hvem han udspurgte om de geografiske Forhold i deres Nærhed. De gav ham meget forstaaelige Oplysninger, men da han pegede mod Nord og vilde vide, om de kendte til Land ad den Kant, gøs de tilbage og svarede, at derud vovede ingen sig, der laa »den hvide Bjørns Land«.

Og de havde Ret. Det tilfrosne Polarhav, hvor Pakisens vildt sammenskruede Masser har spærret selv Nansen Vejen mod den lokkende Pol, er Isbjørnens Rige, der hersker den ubestridt og uden Medbejlere. Intet har den at frygte i sin hjemlige Isørken, ikke Kulden, mod hvilken den er beskyttet ved sin varme Pels, ikke Isen, hvis værste Luner den er kendt med og nok skal vide at undgaa, ikke den lange Polarnat, der for den er

uden Rædsler. Selv Sulten, som den ofte maa døje Uger igennem, naar alle Revner i Isen er lukkede og Sælerne, dens vigtigste og kæreste Bytte, har søgt til andre Egne, synes ikke at genere den synderligt; det rigelige Fedt, den har lagt sig til i de gode Dage om Sommeren, hjælper den til at staa selv en lang og streng Faste igennem uden Skade. Tillige er den hurtig og udholdende, saa den paa kort Tid kan komme over lange Strækninger under sin Søgen efter Føde. I den strengeste Vintertid saa Nansen dog kun faa Bjørne i Polarisen; de havde formodentlig søgt bort til Steder med flere Aabninger i Isen og derfor med flere Sæler.



Fig. 59. Hvidbjørnen.

Det vilde næppe falde nogen ind, der ikke i Forvejen vidste Besked, at dette store Dyr er saa nær knyttet til Havet, thi det ligner i alt Fald for en flygtigere Betragtning ingenlunde et Vanddyr. Det har i alle Henseender bevaret sin Bjørnekarakter, og ingen kan et Øjeblik ved Synet af det være i Tvivl om, hvor det har sine Slægtninge i Systemet. Parring af en Isbjørn med en almindelig Landbjørn, der er lykkedes i zoologiske Haver, har da ogsaa gentagne Gange som Resultat givet en levedygtig Bastard, noget, der vidner om nært Slægtskab mellem Forældrene. Dets Hoved er lille med en lang, temmelig spids Snude, hvis Profillinie gaar over i Panden med en let konveks Buning. Øjnene er smaa, Ørene stikker kun lidt frem af Pelsen, Halsen gaar i et med Hoved og Krop, er cylindrisk, lang, bevægelig og stærk. Kroppen er svær men dog ikke klodset, temmelig langstrakt,

omtrent lige høj fortil og bagtil over de lave men meget kraftige og muskuløse Ben, der ender i mægtige Labber med korte, stærke Kløer. Fodsaalen er næsten helt behaaret, hvad der bidrager baade til at holde den varm og til, at Dyret staar bedre fast paa glat Is og kan liste sig mere lydløst af Sted. Halen er ganske kort, næsten fuldstændig skjult i Pelsen. Denne er overordentlig tyk, tæt og varm, bestaaende af lange, fine Dækhaar, mellem og under hvilke der findes en blød Uld. Den skyder Vandet udmærket, idet de lange Yderhaar lægger sig tilbage og danner et uigennemtrængeligt Værn for de indre Uldhaar, der aldrig bliver vaade. Farven er hos de unge Dyr ren hvid, hos ældre gulagtig, kun Snudespidsen, Læberanden og Kløerne er sorte.

Isbjørnen varierer meget i Størrelse, ikke blot efter Køn og Alder, men ogsaa — som det synes — efter Strøget, hvor den lever. Størst bliver den paa den amerikanske Side af Polen, langt mindre ved Frants Josephs Land og Nord for Sibirien, hvor Wrangel dog skød en, hvis Vægt han anslog til 700 Kilo. En endnu større blev nedlagt paa Parrys Rejse, den maalte 2.65 Meter i Længde og vejede fulde 800 Kilo. Payer taler om østgrønlandske Bjørne paa fra 7 til 10 Fods, altsaa 2.20 til 3.14 Meters Længde. Det sidste Maal overgaar alt, hvad der ellers berettes, og er maaske nok noget overdrevet.

Men selv om saa er, et vældigt og imponerende Dyr er og bliver Hvidbjørnen dog, og vi maa ikke dømme den alene efter de Eksemplarer, der ses i vore zoologiske Haver, hvor smukke og tilsyneladende vellykkede de ogsaa kan være. Opvokset i Frihed og under for den passende Forhold naar den naturligvis en ganske anden Udvikling end fanget som Unge og opdrættet i Fangenskab eller født i dette. Dens Kræfter er uhyre, og den Lethed, hvormed den slæber af med en stor Sæl, for ikke at tale om en Mand, er forbavsende. Mægtige Sten vælter den af Vejen for at bane sig Vej til Polarfarernes Depoter, eller for, som ovenfor fortalt, at give sine Unger Lejlighed til Lemmingjagt, og et Slag af dens Forlab vilde være nok til at dræbe en Tyr.

Imidlertid er den dog næppe saa farlig, som den har været givet ud for; den angriber sjældent Mennesker og søger, selv naar den er saaret, i Reglen blot at komme af Vejen snarest muligt. Dog er der ogsaa i denne Henseende Forskel mellem Bjørnene fra Grønland og Strøget Nord for Amerika og dem, der træffes længere mod Øst. De første er efter Beretningerne mere ondartede og dristigere end de sidste, som Nansen havde saa god Lejlighed til at blive kendt med. Kun faa af de mange Bjørne, han og hans Folk kom i Lag med, forsøgte noget alvorligt Angreb, om de end naturligvis værgede sig mod Hundene og dræbte nogle af disse. Kun een Gang, paa Slædeturen til Frants Josephs Land, blev Johansen overfalden af en usaaret og utirret Hunbjørn, der havde to Unger med sig; men den nøjedes dog med at slaa ham til Jorden, eller rettere Isen, med en lille uskadelig Kindhest; den forsøgte ikke engang at bide ham og gav rolig Nansen Tid at skyde.

Heller ikke »Tegethofs« Folk havde ved Frants Josephs Land mange farlige Eventyr at bestaa med Isbjørne. Men under »Germanias« Vinterophold ved Østgrønlands Kyst viste disse sig mere aggressive. En Gang blev en Mand overfalden af en Bjørn og slaaet ned, men da han hug den over Snuden med Bøssekolben og der kom Hjælp til, tog den Benene paa Nakken, det bedste den havde lært. En anden Gang blev en anden Mand angreben og bortslæbt, men ogsaa han slap mærkværdig nok godt fra det, idet Dyret lod ham ligge, da nogle af hans Kammerater ilede ham til Undsætning. Det mangler dog ikke paa, navnlig ældre Beretninger om Overfald af og Kampe med disse Dyr, som fik et mere skæbne-

svangert Udfald; men alt i alt kan det ikke siges, at de er synderlig farlige Modstandere for nogenledes velbevæbnede og rolige Mennesker.

Sejglivede er de ganske vist, og saarede værger de sig efter Evne, men med Nutidens udmærkede, hurtigskydende Bagladevaaben nedlægges de dog let og uden synderlig Risiko. Eskimoerne angriber dem endog uden Betænkning med deres ufuldkomne Vaaben. Ejvind Astrup fortæller saaledes om, hvorledes indfødte Jægere af den lille Stamme, der holder til ved Smiths Sund, jager og nedlægger dem ved Hjælp af Bue og Pil samt en tarvelig Lanse. Til saadan Kamp skal der Mod, ja næsten Dumdristighed, og at den kan tage en tragisk Vending for Angriberne, er ikke forunderligt.

Isbjørnens Hjem er, som vi allerede har sagt, det circumpolare Ishav og dets Kyster. I det indre af de større Øer har den intet at gøre, og der kommer den kun rent tilfældigt, endnu sjældnere ses den paa de til Polarhavet grænsende Fastlande med Undtagelse af Nordamerika, hvis Kyster den ofte besøger. Til Nordrusland og Sibirien driver den undertiden med Isen, men vender da ogsaa snarest muligt tilbage til sit egentlige Hjem med den. Af og til kommer en Bjørn i Drift med en stor Isflage eller paa et Isbjærg, der fragter den langt Syd paa, hvor den maa omkomme, naar dens Fartøj smelter, saa god en Svømmer den ogsaa er. Til det nordlige Norges Kyster kommer den en Gang imellem pr. Istransport. Paa Islands Nordkyst gør den ofte Strandhugst, naar Pakisen lægger til der, og den kan da finde paa at stille sin Sult paa en Ko, et Faar eller en Hest. Til Grønlands Vestkyst naar i Reglen hvert Aar nogle faa Stykker med den Is, Polarstrømmen fører langs Østkysten Sønden om Kap Farvel og derfra op langs de danske Kolonier i Davisstrædet, hvor de er velkomment Bytte for de eskimoiske Jægere. Ogsaa paa Labradors Kyster og i Hudsonsbugten ses de jævnligt, og mærkelig nok findes der et Sted uden for deres egentlige Omraade, hvor de holder til stadig og i stort Antal, nemlig Øen St. Mathæus paa omtrent 60° Bredde i Beringshavet.

Selv om Sommeren, naar Havet er aabent og Øen er dækket med en temmelig rig Opvækst af Græs og Urter, kan man træffe dem der i Hundredvis. St. Mathæus er 35 Kilometer lang men meget smal, og Vest for den ligger Hall-Øen, der er lille og skilt fra den ved et 5 Kilometer bredt Sund; paa dem begge har Bjørnene deres Tilhold. Elliott slutter sin Beretning om et Besøg paa Øerne saaledes: »En gammel russisk Skildring havde forberedt os paa at finde Bjørne der, men vi havde ikke ventet, at der skulde være saa mange, thi vi mødte Hundreder af dem. Jeg havde nær sagt, at vi saa Bjørne her, lige som vi længere Syd paa saa Sæl, men det vilde naturligvis være en Overdrivelse. I de ni Dage, vi havde travlt med at opmaale denne Ø, var der ikke et eneste Øjeblik, medens vi var paa Land, uden at vi saa en eller flere Bjørne. Vi saa altid deres hvide Skikkelser paa Afstand, men naar vi kom i Nærheden, løb de bort med vild Hurtighed. De satte da af Sted i en slingrende Galop eller travede bort ligesom Elefanter. Enten det nu kom af, at de var stoppede med Mad, eller det varmere Sommervejr undertrykte deres Mod, kunde vi aldrig faa disse Dyr til at vise Modstand. Deres første og sidste Indskydelse var Flugt. Naar vi overraskede dem, styrtede Hanner, Hunner og Unger sig som efter fælles Overenskomst til højre eller venstre, i enhver Retning over Bakkerne, langt, langt bort.«

»Efter at vi havde skudt et halvt Dusin, gjorde vi ikke Ende paa flere, thi vi fandt snart, at vi havde gjort Bekendtskab med dem paa en Tid (i August Maaneds første Halvdel), da de fældede deres Pels, og deres højtpriste, snehvide Vinterdragt var noget helt

andet end det smudsige, safranfarvede, graaagtige Haar, der fløj som Dun i Vinden, naar vi tog i det eller rørte ved det med vore Hænder. De knurrede aldrig og udstødte heller ikke nogen anden Lyd, naar de blev dræbte eller saarede.«

»Her paa de højeste Punkter, hvor der aldrig gror Mos, og hvor intet andet end et fint Porfyrgrus glider og rasler under vor Fod, findes der Bjørneveje, som fører fra Hi til Hi, eller Stenlejer, som de har dannet af det Grus, Kulden har sprængt ud i Fjældsiderne, og hvor de gamle Bjørne-Hunner uden Tvivl føder deres Unger. Men paa den Aarstid, vi var der, saa vi dem kun sove paa lavere Steder. De syntes at glæde sig ved at strække sig og rulle sig over den højeste Plantevækst.«

»De sover trygt men uroligt og bevæger deres tunge For- og Bagben under Søvnen. Naar de vil have sig en Lur, synes de at foretrække smaa græsgroede Fordybninger paa solrige Bakkesider og langs de talrige Vandløb. Deres Veje var brede og godt udtraadte over hele Øen. Vi kan ikke have set mindre end 250 eller 300 af disse Dyr, medens vi var der. Engang, da vi gik i Land paa Hall-Øen, saa vi paa een Gang 16, som flygtede, da Skibsbaaden nærmede sig.«

Hvad mon disse Hundreder af Isbjørne, der synes at have været fede og vel tilpas, har ernæret sig af? Elliott mener, at de lever af Hvalrosser, men det er dog vist tvivlsomt, om de er i Stand til at overvælde disse store Dyr. Nansen og andre Polarfarere mener i alt Fald, at Bjørnen ikke tør angribe dem, men det bør dog bemærkes, at Hvalrossen er langt mindre i Beringshavet og de nærmest tilgrænsende Strøg af Ishavet end i dettes østlige Dele, saa det er jo muligt, at den virkelig overvældes af Isbjørnene. E. synes imidlertid ikke at have iagttaget noget saadant, men kun at antage det, formodentlig fordi Hvalrossen foruden Bjørnen er det eneste større Dyr, der gaar i Land paa Øens Kyster.

Hvorledes det nu end forholder sig paa Mathæus Øen, saa jager de Isbjørne, som lever i Ishavet, navnlig Sælerne, saa vel de mindre som de større Arter, dog nærmest de første. Helst lurer de paa dem der, hvor de søger op paa Isens Rand for at hvile, sole sig og sove, eller ved deres Huller. De lister sig ogsaa lydløst ind paa dem mod Vinden, og her kommer deres hvide Dragt til Nytte ved dens Lighed med Sneens og Isens Overflade. Kun den sorte Snudespids kan forraade dem, de siges derfor ogsaa at dække denne med Forlabberne, naar de kryber efter Sæl. Er de naaet nær nok til en saadan, styrter de sig over den med et Spring, og hvis Dyret ikke i samme Nu er i Vandet, er det fortabt. Lykkes Bjørnens Angreb ikke, kan den blive helt vild af Arrigskab, saa den brøler højt og kaster Sneen op i Luften med Poterne, medens den lusker bort.

Ser den en Sæl ved dens Hul og mistvivler om at kunne komme den nær paa Isen, ved den dog Raad. Den putter sig da stille ned i et andet Hul eller en Revne i Nærheden og svømmer under Isen hen til Sælhullet, op af hvilket den pludselig dukker til Rædsel og Undergang for det ulykkelige Kræ. Ogsaa i Vandet skal den kunne overraske og dræbe Sælen, idet den svømmer hen under den og angriber den nedenfra.

Fisk fanger den svømmende og gribende dem i deres eget Element, det bedste Bevis paa dens overordentlige Færdighed og Hurtighed i Svømning. Maaske er det af store Fisk og af de mange Sæler, Beringshavet huser, at Bjørnene paa Mathæus Øen ernærer sig om Sommeren, snarere end af Hvalrosserne. Skønt Beboerne af Sibiriens Tundraer, der om Sommeren besøger Ishavskysterne, paastaar rigtignok, at den der angriber og dræber unge Hvalrosser.

Landdyr erterstræber den i Almindelighed ikke, men hvor den kan komme over en Ren, en Ko, et Faar eller en Fugl, forsmaar den dem ingenlunde. Den skal ogsaa holde af Æg og plyndre Søfuglenes Reder, hvor de findes i Kolonier, der er tilgængelige for den, ligesom den ikke forsmaar Aadsler. Nogen Kostforagter er den overhovedet ikke, især om Vinteren, da Smalhans ofte er Kok for den længere end just behageligt. Det er næsten ufatteligt, hvorledes den bjærger Føden, medens den i den strengeste Vintertid strejfer ensom eller med Unger om paa det tilfrosne Hav, hvorfra Sælerne er forsvundne. Den opsøger Revner og aabne Steder, hvor den kan haabe endnu at finde Bytte, og den lokkes let til indefrosne Skibe eller til overvintrende Polarfareres Hytter. Her søger den at bemægtige sig alt, hvad der blot kan se ud som spiseligt, selv Klæder o. l. gør den agtværdige Forsøg paa at sluge. Kane siger, at Isbjørnene syntes særlig slikne efter Sejldug og at de engang aad et amerikansk Flag for ham. Nogle vandtætte Gummifrakker maatte de derimod opgive efter at have tygget dem til haarde Klumper. De fleste af de Bjørne, Nansen og andre skød om Vinteren, havde imidlertid ganske tomme Maver.

I de gode Sommermaaneder trives den storartet, og det flere Tommer tykke Fedtlag, hvormed den i dem belægger sine Ribben, tærer den paa i Sultetiden. Vintersøvn kender den intet til, noget Hi som Regel næppe heller. Dog synes det, at Hunnen graver sig en Hule i en eller anden stor Snedrive, i Land tæt ved Kysten eller ude paa Isen, hvor den føder sine Unger, oftest 2 i Tallet. I alt Fald har enkelte Polarfarere truffet den i saadanne Snehuler, som de har antaget for et Hi, saaledes Kane i Grønland samt Payer og Jackson ved Frants Josephs Land. Parringstiden falder i Juli, og Ungerne fødes til Verden midtvinters, men Moderen opholder sig næppe saa længe i Hulen med dem, som man tidligere antog, thi hun træffes med smaa Unger allerede tidligt paa Foraaret eller sent paa Vinteren, strejfende med dem ud over Havisen.

Hun elsker Ungerne højt, og det er rørende at se, hvorledes hun, ofte selv saaret, søger at beskytte dem, dække dem mod Skud med sit eget Legeme og opmuntre dem til Flugt. De smaa er nysgerrige og vil gerne se sig mætte paa Menneskene, disse i deres Øjne saa kuriøse Skabninger, eller lege med Hundene. Men Moderen puffer dem frem foran sig, venter paa dem, stiller sig mellem dem og deres Fjender og stræber paa enhver Maade at faa dem af Sted med saa lidt Fare for dem som muligt. Dræbes en af dem i hendes Paasyn, synes hun ikke ret at ville eller kunne forstaa, at den er død. Hun søger at rejse den op, at stimulere den til Flugt, at faa den til at patte eller til at æde Kødstumper, hun lægger foran den. Er hun endelig overbevist om, at den er død, forlader hun enten modstræbende Stedet eller vender sig mod Drabsmændene, der i saa Fald skal vare eller forsvare sig vel, thi hun er da ikke at spøge med.

Dræbes Moderen, har Ungerne heller ikke Forstaaelse heraf. De vil lege med hende, og kan ikke fatte, hvorfor hun ligger ubevægelig hen, de vil patte hende, og kan ikke forstaa, at Kilden er udtørret. De forlader ikke hendes Lig, men følger med, naar det transporteres bort, og tvinger derved ofte Jægerne til at dræbe eller fange dem. Paa den anden Side nævner Nansen ogsaa et Eksempel paa, at Bjørneunger har ædt Maven af deres dræbte og opskaarne Moder, formodentlig lokkede dertil ved dens Indhold af Spæk. For øvrigt blev de kannibalske Smaafyre dræbte af en fremmed Bjørn Natten efter, uden at

den synes at have haft anden Grund dertil, end at de maaske har generet den ved deres Paatrængenhed eller har været Konkurrenter til Nansens store Oplag af Hvalroskød.

Nogen elskværdig Karakter kan man næppe tillægge Isbjørnen. Den er nærmest fejg, men tillige vredagtig og gnaven. I Fangenskab kan den, naar den enten er fanget som lille eller født i det, lade sig tæmme til en vis Grad, men den bliver stedse upaalidelig med Alderen og er da et meget farligt Dyr. Den holder for Resten Fangelivet ud i mange Aar, naar



Fig. 60. Ung Isbjørn som Fange om Bord paa et Hvalfangerskib. Efter Fotografi.

den har en tilstrækkelig stor Vandbeholder med ofte fornyet Vand til sin Raadighed, men dens Øjne bliver som Regel syge, saa den mister sit Syn. Den vænner sig let til at leve alene af Planteføde (Brød), og mærkeligt er det, at det store Dyr, hvad Brehm anfører, trives godt paa en daglig Ration af kun 3 Kilogram af dette.

Noget meget klogt Dyr kan den ej heller kaldes, skønt den udvikler betydelig Snuhed i sin Jagt paa Sælen. Dog fortæller Nansen en Bjørnehistorie, som vidner om en ikke ringe Grad af forsigtig Kløgt hos det paagældende Individ. Det var under »Fram«s Drift i Polarhavet, at Sverdrup havde opsat paa Isen en saare snild Bjørnesaks, der var forsynet

med en fristende Mading i Form af en Stump Spæk. Saa viste der sig en Isbjørn i Nærheden af Skibet, og der blev skudt bum paa den, hvorpaa den tog Reisaus. Fælden laa paa dens Vej, og trods Hastværket maatte den dog undersøge den, thi nysgerrige er disse Dyr. Saksen var sat op paa et Stillads mellem to Pæle, til en af disse støttede Bamsen sig i oprejst Stilling med sin højre Lab og betragtede spekulativt Madingen. Men den maa have fundet noget muggent ved den, thi den rørte den ikke. Derimod undersøgte den omhyggeligt hele Opstillingen, fulgte den Staaltraad, hvorved Saksen var tøjret, til det Sted, hvor den var fastgjort om en Isblok, og søgte at klare sig Sammenhængen. Derpaa fulgte den Traaden tilbage til Opstillingen, rejste sig endnu en Gang paa Bagbenene og snuste til Spækket, men kom aabenbart til det Resultat, at der maatte være noget forkert ved det hele, hvorfor den tog en kraftig Beslutning — og løb tilbage til Skibet, hvor den blev skudt. Den var altsaa snild nok til at forstaa, at der var Fare ved Fælden, og modstod Fristelsen til at snappe Madingen, men den var dum nok til ikke at lade sig kyse ved det Skud, der var løsnet paa den, og til at løbe Undergangen i Møde. Og dog! det er næppe berettiget at nævne dette som Bevis paa Dumhed. Hvorfra skulde den vel have noget Begreb om Faren ved en Lyd (Skuddet), som den er saa vant til at høre i Isørkenen, naar Flagerne pludselig slaar Revner med Brag som Kanonskud.

Nogen større Betydning har Isbjørnejagten ikke, undtagen for Polarfarerne, for hvem dens Kød er en kærkommen Afveksling i al den præserverede Mad. For Nansen og Johansen paa deres vidunderlige Tog fra »Fram« og under deres Vinterophold paa Frants Josephs Land var Bjørnens Kød ved Siden af Hvalrossens den vigtigste Kost. Det skal være ret velsmagende og sundt, men mærkelig nok er Leveren giftig, saa at den fremkalder alvorlige Tilfælde hos dem, der nyder af den. Det vilde Kane ikke rigtig tro paa, men han gjorde dog ikke mere end eet Forsøg med den, saa syg blev han af det. Skindet er prægtigt til Fodtæpper o. l., til Pelse er det for tungt, kun Eskimoerne ved Smith's Sund bruger det til Klæder, særlig til Bukser.

Isbjørnen er saa heldig stillet ingen Fjender at have, Mennesket undtaget. Det samme kan siges om et andet af »det frosne Dybs« store Dyr,

Hvalrossen *(Trichechus Rosmarus).*

Sælerne er Havets Rovpattedyr. Ifølge hele deres anatomiske Bygning, deres Tandsæt o. s. v. maa det med Bestemthed antages, at de er Landdyr, der har vænnet sig til Livet i Havet og tilpasset sig efter dette. Deres Forfædre maa have tilhørt en eller anden Rovdyrslægt, der lidt efter lidt af Forholdene blev tvunget eller lokket bort fra det faste Land.

Man kunde maaske, naar man ved, at det første Liv her paa Jorden har rørt sig i Havet, og at alle Landdyr i Virkeligheden er omdannede Havdyr, tænke sig det sandsynligere, at Sælernes Forfædre aldrig har forladt Havet, saaledes at de repræsenterer et af Pattedyrenes ældre Udviklingstrin. Det er jo almindeligt antaget, at disse er fremkomne ved Omformning og Udvikling af Reptilier, af hvilke Land, Hav og Luft vrimlede i visse ældre geologiske Perioder (Juratiden). Kunde denne Omdannelse da ikke være foregaaet i Vandet, saaledes at efterhaanden en Del af de ældste Pattedyrformer forlod Havet og vænnede sig til Livet paa tørt Land, medens en anden Del blev i Havet og udviklede sig videre til Sæler og Hvaler?

Noget saadant kan umuligt tænkes for Sælernes Vedkommende, deres Stamtavle maa føres tilbage til forholdsvis højt udviklede Landpattedyr, hvis Bygning er bleven modificeret og simplificeret efter de Krav, Livet i Vandet har stillet til dem. Kan være, at dette paa en vis Maade maa betragtes som et Tilbageskridt, men af den Slags er der mange i den levende Natur. Og hvorledes vil man til syvende og sidst afgøre, hvad der er Fremskridt og hvad Tilbagegang i Udviklingen, tilsyneladende Tilbagegang til simplere Former — fremkommen som Tilpasning til mere usammensatte Livsbetingelser — kan ret beset maaske være at betragte som Fremskridt. Saaledes kan det vel siges, at Sælerne i legemlig Henseende er mindre fuldkomment byggede end Landpattedyrene, men dog staar de paa ingen Maade under disse i aandelig Henseende. De synes tværtimod at høre til de bedst begavede af alle Dyr, og deres Hjernes Bygning maa antages at være saa fuldkommen som faa andre Pattedyrs.

Hvad der viser, at de nedstammer fra Landpattedyr, er en Mængde Træk i deres anatomiske Bygning, i Lemmernes, Tandsættets, Ørenes og andre Legemsdeles Beskaffenhed, samt endelig deres Haarbeklædning. At de har deres nærmeste Slægtninge blandt Rovdyrene tyder, foruden flere andre Forhold, særlig Tænderne paa, ikke saa meget det blivende Tandsæt hos de voksne som Mælketænderne hos Ungerne. Naar vi vil klare os en Dyrearts eller Dyregruppes Udspring, maa vi stedse se paa Fosterudviklingen, thi i denne afspejler sig til en vis Grad den hele genealogiske Udviklingsrække, Arten eller Gruppen skylder sin Oprindelse og sit nuværende Præg. Naar vi hos Sælerne finder, at Ungernes Mælketandsæt staar Rovdyrenes meget nær og langt nærmere, end de voksnes gør, peger dette paa, at de to Ordener tilbage i Tiden har været een. Alt tyder saaledes paa, at Sælerne er til Livet i Havet tilpassede Rovdyr.

Uheldigvis har Jordlagene endnu ikke ydet noget, der kunde bestyrke dette. Levninger af Sæler er temmelig sparsomme i Lag fra de ældre Tider, kun i enkelte fra Tertiærtiden er de fundne, men uden at frembyde synderligt, der kan tydes som Træk oprindeligere end dem, vi finder hos de nulevende Arter. Overgangsformerne mangler her som saa ofte, hvilket ikke er forunderligt, saa begrænset det fra tidligere Jordperioder bevarede Stof er, og saa fragmentarisk vort Kendskab til det endnu maa siges at være. Men mangler der end Overgangsformer i Jordlagene, i den nulevende Natur mangler de paa en Maade ikke. Vi har nemlig en Række Rovdyr, der viser nogle af Trinene i den Udvikling, den Omdannelse, der har gjort udprægede Landdyr til lige saa udprægede Vanddyr. Isbjørnen, Flodilderen og vor almindelige Odder (n. Oter) viser en begyndende Tilpasning til Vandliv, videre fremskreden i denne Retning er den vistnok desværre snart uddøde Havodder (n. Havoter). Dernæst kommer Øresælerne, hos hvem Omdannelsen er yderligere gennemført, men som dog har bevaret et ydre Øre tilligemed Evnen til at gaa om end ufuldkomment paa alle fire, og som tilbringer en ikke ubetydelig Del af Aaret paa Land, ligesom deres Unger fødes der og først efter rum Tids Forløb søger ud i Havet. Hvalrossen er atter et Trin længere nede paa Stigen, den har mistet det ydre Øre, dens Gang fortjener næppe Navnet mere, og den holder sig kun kort Tid i Træk ude af Vandet. Endelig er de ægte Sæler de mest omformede, de kan ikke indstille Baglemmerne til Gang og kommer væsentlig kun paa Land — eller Is — i Yngletiden. Selv de føder dog uden for Vandet, og deres Unger kan i Reglen ikke straks leve i dette, bl. a. fordi de kommer til Verden med en ulden Pels, der bliver gennemblødt i det vaade Element.

Naar vi med faa Ord skal angive, hvad der karakteriserer Sælerne i Modsætning til andre Pattedyrordener, bliver det væsentlig følgende: De har et tendannet Legeme, fire Lemmer omdannede til Svømmeredskaber, en ganske kort, mellem Bagfødderne skjult Hale og et Tandsæt, der minder en Del om Rovdyrenes.

Hvalrossen indtager en Særstilling inden for sin Orden, den er eneste Repræsentant for en vel karakteriseret Familie. Den har intet ydre Øre, dens Baglemmer er bevægelige og kan stilles saaledes, at den kan støtte paa dem, og dens Tandudstyr er afvigende. Ungerne har i Overmunden 3 For-, 1 Hjørne- og 5 Kindtænder i hver Side, i Undermunden 1 Kindtand mindre, de voksne derimod har mistet alle Fortænderne paa een i Overmunden nær og har kun 3 Kindtænder i hver Side af baade Over- og Underkæbe. Hjørnetanden i Overmunden vokser hos dem ud til en vældig, noget krummet Hugtand, og Kindtænderne, der oprindelig er kegleformede, slides flade.

Dens Hoved er uforholdsmæssigt lille og bredt fortil, hvor de to store Tænder kræver Plads. Læberne er tykke, Afstanden mellem de smaa, aflange Næsebor og Mundspalten er stor, og dette Parti bærer et Skæg af stride Varbørster saa tykke som en jævn Pennepose. Øjnene er runde, store og klare, Pande og Isse fladt hvælvede. Halsen er udvendig ikke tydelig afsat, det ser ud, som tilspidsede Legemet sig lidt efter lidt fortil. Den store, tykke, temmelig lange Krop danner en eneste Masse, een stor Fedtklump, ud fra hvilken de luffelignende Poter rager uden noget Mellemled. Den er dækket med korte, glatte, gullige Haar, der dog hos ældre Individer pletvis er afgnedne, saa den nøgne, sorte Hud stikker frem. Halen er en kort Stump. En Hvalros er et kolossalt Dyr. Den kan blive 5 Meter og noget derover lang, og dens Vægt stiger til 1500 Kilogram. Stødtænderne er indtil 60 Centimeter lange og vejer op til 8 Kilogram Stykket. Huden er indtil 8 Centimeter tyk, og Spæklaget under den er endnu langt mægtigere.

Det er for os, der ikke har set et saadant Dyr levende, vanskeligt at danne os et virkeligt Billede af det. De Tegninger, zoologiske Værker indeholder, er meget afvigende fra hinanden og fra de Fotografier, der findes i Nansens Værk: »Fram over Polhavet«. Disse er naturligvis de paalideligste, men de er smaa og til Dels uklare. Der bliver da næppe andet for end at holde sig til de Beskrivelser, Polarfarere og andre, der har set og studeret Dyrene i deres Hjemstavn, giver os af dem.

De bedste synes de at være, som Nansen giver. »Der er noget fantastisk, forhistorisk«, siger han, »ved disse Dyr. Jeg maatte tænke paa en Havmand eller noget saadant, som den laa der med Hovedet i Vandskorpen og pustede og fnyste lange Tider ad Gangen og gloede paa os med sine runde, glasagtige Øjne.« »Det er ikke vakkert, saadant et Hvalroshode, som det stikker op af Isen. Med sine svære Hugtænder, sine stride Varbørster og sin klumpede Form har det noget vildt, troldagtigt ved sig, som jeg let kan forstaa kunde indgyde Frygt i mere overtroiske Tider og fremkalde Tanken paa de Fabeluhyrer, man i gamle Dage lod disse Have vrimle af.«

Elliott, der havde god Lejlighed til at iagttage Beringshavets Hvalrosser, som for øvrigt af nogle er antaget for at være en egen Art, skriver om dem: »Jeg blev først forundret over, at Skindet saa saa raat og nøgent ud. Det var dækket med en Mængde Vorter, der saa ud som Filipenser og store Bylder, og det havde hverken Haar eller Pels, men kun her og der et næsten usynligt Haarstraa. Det laa rynket i dybe, slappe Folder og var mærket af mørkerøde Blodaarelinier, der traadte stærkt frem mod den snart tykkere, snart tyndere

Overhud, som paa flere Steder syntes at skalle af som ved Spedalskhed ..... Rosmarus'ernes Skikkelser forekom mig straks ubehagelige, og jo mere jeg saa paa dem, des mere øgedes min Væmmelse, thi de lignede forvredne, slappe, formløse Kødmasser. Ved at iagttage hver enkelt i Flokken saa jeg, at der ingen Hunner var iblandt dem, de var alle Hanner, og nogle af de yngre havde adskilligt Haar, eller saa meget af en tæt Overdækning, at den gav deres Legemer et tottet Udseende.«

»Af alle svømmeføddede Dyr er dette maaske det vanskeligste at gengive for en Kunstner. Der er ingen Udkanter eller Albuer at faa Hold i, Legemets og Lemmernes Linier er alle afrundede, frie og flydende. Dog har selv de mest kødfulde Dele af dette Dyr aldrig det opblæste Udseende, som de fleste Billeder giver dem.«

»En almindelig stor Hvalros blev skudt. Den maalte 4,03 Meter fra sin buttede Snude til Tippen af sin ganske korte Hale, der ikke var over 6—7 Ctm. lang. Dens mærkelige Omfang var 4,29 Meter. En uhyre Mængde Spæk paa Skuldrene og rundt om Halsen gjorde, at Hovedet saa forholdsvis saa underlig lille ud, og Bagparterne var meget svage. Dyrets væsentlige Vægt fandtes i dets forreste Del. ... Huden med Hoved og Luffer vog 259 Kilogram, hvoraf Skindet alene næppe mindre end 160 Kgr., medens Dyret selv ikke kunde veje meget mindre end en Ton, rimeligvis mellem 900 og 1000 Kgr. Hovedet saa fladt ud, thi Øjnene, Ørene og Næseborene var anbragte næsten paa Toppen af Hjerneskallen.«



Fig. 61. En Hvalros stikker ved Iskanten Hovedet op over Vandet. Efter Nansen.

Samme Iagttager siger endvidere, at Øjnene er smaa, men udstaaende, næsten som paa en Hummer, Regnbuehinden og Pupillen smaa, Senehinden stærkt fremtrædende, af en skiden, kaffegul Farve, hist og her isprængt med hvidt. Regnbuehinden er lysebrun med mørkere Striber og Pletter. Øreaabningen er meget lille, omgiven af en Hudfold. Hugtænderne sidder fast under Næseborene i dybe Benhuler, der giver Snuden dens brede firkantede Udseende. Varbørsternes Tal er omtrent 100, og de er fra 1 til 8 Ctm. lange, stive og graahvide.

Hvalrossen forekommer endnu i alle Polarhave i Nærheden af Kyster, hvor Vandet er flakt, men den er dog trængt stærkt tilbage mod Nord ved hensynsløs Jagt fra euro-

pæiske og amerikanske Hval- og Sælfangeres Side. I Mængde saa Nansen den overalt i Sundene mellem Frants Josephslandets Øer; ved Grønlands Østkyst, i Smiths Sund og Nord for den amerikanske Ishavskyst træffes endnu store Flokke af den. I Beringshavet, navnlig ved St. Laurentsøen og langs Alaskas Nordkyst er den talrig. Der er foreløbig ingen Fare for, at den skal blive udryddet, den har Tilflugtssteder nok, hvorhen den vanskelig følges. Men den har tidligere beboet langt større Arealer, under Istiden levede den ved Englands, Belgiens og Frankrigs Kyster, og i det nordlige Stillehav har den ogsaa naaet længere mod Syd end nu.

Sin Føde henter den paa Havets Bund, hvor den med sine store Hjørnetænder, som begge Køn er i Besiddelse af, river Kager af Muslinger løs for at knuse dem med sine fladslidte, stærke Kindtænder. I Maven paa det Eksemplar, Elliott undersøgte, fandt han 40 Potter saadanne Skaldyr, af hvilke nogle var slugte hele, skønt de var paa Størrelse som 2 sammenlagte Hænder. Hvad der fandtes af Plante-(Tang-)dele var sikkert nok kommen tilfældigt med blandt de fortærede Bløddyr; Planteæder er Rosmarus ikke.

Om Forplantningen vides kun, at Hunnen føder sin eneste Unge tidlig om Sommeren paa Isen, hvor hun synes at opholde sig nogle Uger med den. Naar den er 6 Uger gammel, ligner den i Form og Farve Moderen, der giver den Die i Vandet og elsker den højt. Nansen fortæller om, hvorledes han og Johansen engang skød et Par smaa Unger ud af en paa Isen hvilende Flok. Mødrene kunde ikke forstaa de smaas Ubevægelighed men søgte at faa dem til at undfly og gaa i Vandet ved at puffe til dem med Snude og Lab, da de saa, at dette ikke hjalp, tog de Ungen under en af Forlufferne og styrtede sig i Havet, inden de skuffede Jægere ret forstod, hvad der gik for sig. Af den næste Flok, de traf paa, skød N. saa baade en Unge og dens Moder; det var rørende, siger han, at se, hvorledes hun bøjede sig ned over den døde Unge, inden hun blev dræbt, og selv i Døden laa hun og holdt den ene Forluffe beskyttende over den.

Hannen synes kun at have een Hun, i alt Fald siger Elliott saa, men det er dog næppe afgjort. I Parringstiden kæmper Hannerne rasende og bibringer hinanden lange Flænger med de spidse Hugtænder. Dertil brøler de, saa man kan høre dem langt borte, navnlig i taaget Vejr.

Til de fleste Tider træffes de i større og mindre Flokke, indtil Hundreder, liggende tæt sammen, den ene hvilende Hovedet paa den andens laskede Krop, paa Isen eller paa lave, let tilgængelige Kyster. Skønt Elliott benægter det, er det dog sikkert nok, at de betjener sig af de stærke Tænder for at hale sig op paa Isen. Hannerne holder sig i Flokke for sig, Hunner og diende Unger for sig. De sidste synes at forliges godt og ligger fredeligt ved hinandens Side, medens de første kævles og hugger hinanden af Hjertens Lyst. Navnlig er de store, gamle Hanner trættekære og tyranniserer de yngre, som synes at vise dem Respekt og nære Frygt for dem. Det er bleven fortalt, at de udsætter Poster, som holder Udkig, medens de andre sover, det kan da i alt Fald kun være, hvor de er udsatte for jævnlige Forstyrrelser af Mennesker; hvor de ikke er i Berøring med saadanne, har de liden Grund til Vagtsomhed, da de ingen Fjender har at frygte. Selv Isbjørnen angriber dem næppe, med mindre den en Gang imellem kan overraske en Unge eller et ungt Dyr alene. Hvor Hundreder af dem ligger i Række og Geled, er der stedse en eller et Par vaagne; idet en eller anden vaagner, rejser den sig, gaber, puster og ser sig om og lader derpaa Hovedet tungt falde ned paa Naboen; denne vaagner derved, gentager den andens

Bevægelser og vækker sin Nabo, og saaledes gaar Uroen videre Rækken igennem, saa der stadig er en eller flere aarvaagne for nogle Minutter ad Gangen.

Der har været fortalt mange Historier om Hvalrossens Farlighed, om hvorledes den angreb Baade og deres Besætning og gjorde Ulykker paa forskellig Maade. Skønt nogle af disse Beretninger utvivlsomt er adskilligt oppyntede, kan der dog ikke være Tvivl om, at den virkelig kan være et farligt Dyr, naar den er i sit eget Element, Vandet, og naar den af en eller anden Grund er i ondt Lune. Men er den oven Vande, tør Omgang med den og Jagt paa den henregnes til ufarlig Sport; den er i høj Grad ubehjælpelig paa Is eller Land, om den end kan vralte langsomt afsted i en Slags klodset Gangart. Forlufferne sættes mod Underlaget med Tæerne fremefter, men Baglufferne bøjes saaledes, at de ven-



Fig. 62. En Hvalrosunge i Wiener-Akvariet.

der bagud; saa hæves den svære Krop op og kastes frem i plumpe Sæt. Dyrets eneste Tanke, naar den overraskes uden for Vandet, er den, snarest mulig at naa dette, hvis den da overhovedet lader sig forstyrre i sin Magelighed, hvad ingenlunde altid er Tilfældet.

Nansen fortæller morsomt om nogle Møder med Hvalrosser. Der laa to Stykker paa Isen og en tredie saas ude i Vandet, bestræbende sig for at komme op og slutte sig til de andre. »Endelig kom den op af Hullet, som de andre laa ved; med Tænderne halede den sig et Stykke op paa Kanten. Men nu kom der pludselig Liv i den største af de liggende, en svær gammel Fyr. Den gryntede uvejrsspaaende og kastede sig urolig. Den nykomne bukkede Hovedet ærbødig ned mod Isen, men asede sig snart forsigtigt op paa Flagen, saa den fik Tag med Forluffen og halede sig et Stykke ind. Nu kom den gamle Fyr helt i Harnisk; den fik drejet sig om, brølede og humpede mod den nykomne for at hugge sine vældige Tænder i Ryggen paa den. Denne, som syntes at kunne maale sig med den baade i Tænder og Størrelse, dukkede sig alligevel ydmygt og la' sig med Hovedet ned

mod Isen, som en Slave for sin Sultan. Den gamle Fyr vendte sig igen til sin Kammerat og lagde sig til Ro som før, men saa snart den nykomne rørte sig, efter at have ligget en



Fig. 63. En Hvalrosfamilie.

Stund i Trællestilling, gryntede den gamle og hug efter den, og atter flyttede den sig ærbødig. Dette gentog sig flere Gange. Omsider, ved megen Manøvrering frem og tilbage,

fik den nykomne sig draget ind paa Fladen og til sidst op ved Siden af de andre. Jeg troede, at der var Erotik med i Spillet, men opdagede siden, at de var Hanner alle sammen. Men det er nu engang paa denne venlige Vis, Gæster bliver modtagne hos Hvalrosserne. . . . Man skulde ikke let kunne se, at det er levende Dyr, de Klumper, som ligger der paa Isen. Med Hovederne trukne ind og Baglufferne fladt op under Maven kan de ligge urørlige Time efter Time som vældige Rullepølser. Man kan skønne, at de Fyre ligger trygt og ikke frygter noget i Verden.«

Om en anden Flok siger samme berømte Forfatter: »Nogle underlige Dyr er det, uafladelig laa de og hakkede hverandre i Ryggen med deres svære Hugtænder, baade de store gamle og de smaa unge. Væltede en sig lidt, saa den kom ind paa og forstyrrede sin Kammerat, for han straks gryntende i Vejret og rendte Hugtænderne ned i Ryggen paa den. Det var sandelig ingen blide Klap — godt var det, at de har saa tyk en Hud, som de har; men ligefuldt randt Blodet af Ryggen paa flere af dem.«

Ofte er de store Dyr meget nysgerrige, saaledes var der engang en, som svømmede helt ind i en smal Kanal, som Nansen og Johansen havde hugget i Isen for at slæbe en Hvalroshud ind til Land. Den kunde ikke modstaa Lysten til at se, hvad her gik for sig og var næppe til at drive bort.

Hvor ligegyldige de kan være over for Mennesker, viser følgende: »Den ene Flok paa omkring 9 Stykker gik jeg hen til for at fotografere. Jeg sneg mig ind paa dem i Skjul af en lille Forhøjning, men med det samme, jeg rejste mig op paa ikke mere end 10 Alens Afstand, rendte en Hun med sin Unge i Vandet gennem et Hul lige i Nærheden. Men de andre var ikke til at rokke, om jeg skreg aldrig saa meget. Johansen kom til, og skønt han kastede Sne- og Isklumper paa dem, vilde de ikke gaa; de bare huggede i Sneklumperne og snuste til dem, mens jeg fotograferede væk. Da jeg gik klos ind paa dem, rejste endelig de fleste sig og humpede af Sted mod Hullet, en gik ogsaa ud i det; men de andre standsede og la' sig til at sove igen. Snart kom ogsaa Flygtningen tilbage og krøb op paa Isen. De to, som laa mig nærmest, rørte sig slet ikke, de løftede bare et Par Gange lidt paa Hovedet, saa overlegent paa mig, mens jeg stod tre Skridt fra dem, la' Hovedet ned igen og fortsatte med at sove. Det var lige netop, at de lettede lidt paa sig, da jeg stak dem med Pigkæppen i Snuden, og da kunde jeg faa et nogenlunde godt Fotografi. Jeg syntes, jeg nu havde nok, og til Afsked gav jeg den nærmeste et velment Stik i Snuden med Kæppen; den for helt op, gryntede forbitret, saa forbavset paa mig med sine store, runde Øjne; saa kløede den sig bag Øret med den ene Bagluffe og la' sig rolig ned igen.«

Dette er et pudsigt Billede af Dyr, der er ganske ukendte med enhver fra andre levende Væseners Side truende Fare, og som derfor er aldeles ubevægede ogsaa ved Menneskers Nærmelse — og Fornærmelser. Hvem skulde for Resten have tænkt om en Hvalros, at den er smidig nok til at klø sig bag Øret med Bagpoten?!

En Gang var en Hvalros dog nærgaaende, saa det let kunde være gaaet galt: »Saa saa vi en enkelt Omstrejfer dukke op et Stykke forude. Johansen, som netop var foran, la' ind paa en Isfod (den Del af en Flage, som stikker ud i Vandet under Overfladen), og skønt jeg i Grunden mente, at denne Forsigtighed var overflødig, vilde jeg lægge ind paa Udsiden af ham. Jeg var ikke naaet saa langt, før Hvalrossen med et skød op ved Siden af mig, kastede sig ind paa Kanten af Kajakken, tog ind over Dækket med den ene For-

luffe, og mens den søgte at kæntre mig, huggede den i Kajaksiden. Jeg holdt igen, det jeg kunde, for ikke at blive kæntret, og rammede Dyret i Skallen med Aaren, alt hvad jeg orkede. Endnu et Tag tog den i Kajakken og krængede mig over, saa Dækket næsten kom under Vandet; saa slap den og rejste sig helt op. Jeg greb efter Bøssen, men i det samme kastede den sig rundt og blev borte, lige saa pludselig som den var kommen.« Den havde hugget Hul i Kajakken, saa det var en Lykke, at N. var saa tæt ved Iskanten, ellers var han sunken.

Denne Hvalros var aldeles ikke udæsket, egentlig faar man heller ikke Indtrykket af, at den var vred, den har vist kun været nysgerrig og har, forledt af videnskabelig Interesse, villet se N. og hans Kajak ordentlig efter i Sømmene.

Man skal være varsom med at angribe Hvalrosser i Vandet, især naar de er mange i

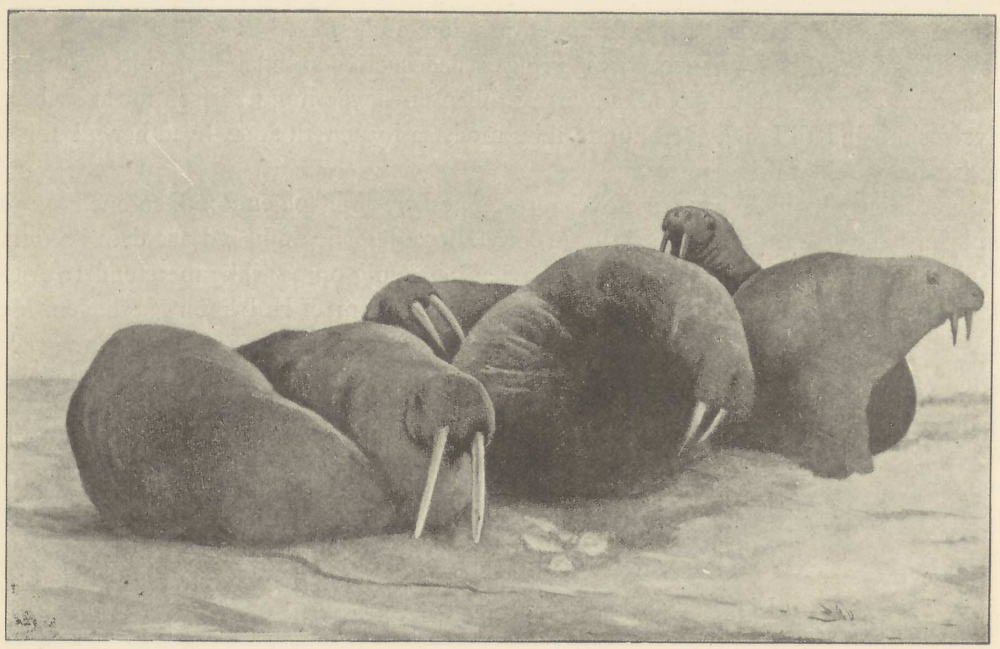


Fig. 64. En Hvalrosflok paa Isen (efter Nansen).

Flok. Selv uangrebne kan de kaste sig over en Baad, rimeligvis ligesom Nansens Kontrapart kun drevne af rosværdig Iver efter at udvide deres Kundskaber. Men den Maade, hvorpaa deres Iver viser sig, er lidet tiltalende. Mere end een Gang er en Baadebesætning bleven tvunget til at kæmpe en Kamp paa Liv og Død med saadan en Flok. Det begynder med, at Hoved efter Hoved dukker op rundt om Fartøjet. Ud af store, grimme Skaller stirrer de fremstaaende, runde Øjne forbavsede og nysgerrige paa den mærkelige Genstand og de endnu mærkeligere Væsener, der sidder i den og ror med nogle underlige, lange Luffer, langt længere og spinklere end de, der stikker frem af Dyrenes egne sækformede Kroppe. Hvad Pokker kan det være for nogle Spøgelser, tænker de brave Havboere formodentlig, dem maa vi se lidt nærmere paa. Altsaa gaar de Baaden ind paa Livet, hæver sig op af Vandet og hager sig fast i Rælingen med de store, hvide Hugtænder, som de er vante at gøre, naar de vil se efter noget inde paa Isen. Til Tak faar de Kanten af et Aare-

blad lige i Pandebrasken, og det synes de billigvis ikke om. Ikke fordi det gør saa farlig ondt, de er ikke saa ømskindede, de Fyre, men det er Haandgribeligheder, som de ikke engang er vante til at taale af Kammeraterne uden at give Svar paa Tiltale.

Altsaa brøler de forbitrede og hugger, efter at den første Forbløffelse er forbi, løs for Alvor paa Baaden med Tænderne. Saa er Spillet gaaende; en Matros planter en Økse i Skallen paa et af Dyrene, en anden stikker til dem med en væmmelig Harpun og en tredie driver en hel Ladning af Ild og Røg og smertende Bly ned i Gabet paa selve den ledende Storhas af Han. Det maa hævnes: vilde Brøl kalder Forstærkning til, Snese af skæggede, stortandede Uhyrer flokker sig om den heldigvis stærke Baad, og en fortvivlet Kamp udvikler sig. Støjen af Hug og Stød og Skud lyder blandet med Dyrenes rasende Brøl og



Fig. 65. Hvalrosser forfølger en Baad (efter Nansen).

Matrosernes forbitrede Eder, Blod farver det klare Havvand, der driver med rødfarvet Skum, der sprøjtes og pustes og nyses af de saarede Utusker, det hele er et Virvar saa vildt, som tænkes kan. Har Angriberne Held til at kæntre Baaden eller til at hugge den i Stykker, saa den synker, da er det ude med dens Besætning, men i Almindelighed vil denne vel kunne holde dem Stangen, til den naar Land, Skib eller Is. Dog, selv paa denne sidste er Folkene ikke sikre, medmindre den er gammel og tyk, thi de forbitrede Dyr forfølger dem ikke op paa den, men ind under den, idet de med deres stenhaarde Skaller søger at støde den itu under de flygtendes Fødder. Det er forbavsende, saa svær Is de kan bryde paa denne Maade og derved opnaa at gøre Situationen mindre behagelig for Modstanderne, der, just som de tror sig sikre, føler Grunden vakle under sig og ser et truende Hoved med vidt opspærret, dampende Gab stikke op i en mindre behagelig Nærhed, rystende Luften med et disharmonisk Vræl.

Naa! Den Slags Overfald er sjældne, naar ingen udæsker Dyrene; gør man det, er det ikke mere end billigt, at man faar tage Skade for Hjemgæld. Som luftaandende Dyr maa Hvalrossen naturligvis jævnlig op til Overfladen for at aande, og det er sagtens den største Fare, der truer den i dens Hjemstavn, at Isen kan skrue sig sammen, saa den ikke kan komme op og faa Luft. Heldigvis kan den som sagt bryde selv temmelig tyk Is, og den passer nok at holde sig paa Steder, hvor der i alt Fald er Nyis, som den kan gaa op igennem. Jackson fortæller, at han ogsaa har set Hvalrosser ligge paa Ryggen under Isen og hugge Hul paa den med Stødtænderne. Hvor længe de kan holde sig under Vandet synes der at være meget delte Meninger om. Jul. Payer siger 10 Minutter, Elliott indtil 1 Time, den første Angivelse er sikkert nok for kort tilmaalt, den sidste derimod vistnok for rigeligt.

Meget kommer naturligvis an paa, om Dyret har faaet Tid til at forberede sig, inden det dykker; styrter det sig overrasket i Havet, maa det snart op igen. Men har det faaet Lejlighed til at fylde sig godt med Luft, kan det blive forbavsende længe borte, undertiden kan man spejde og spejde, man faar det ikke at se mere. 20 eller 30 Minutter kan det vistnok vel forberedt holde ud, og i et saadant Tidsrum kan det fjerne sig et artigt Stykke, hurtig Svømmer som det er. Det kan altsaa ogsaa tilbagelægge anselige Strækninger under Isen, maaske en halv Mil eller mere i et Tørn. Paa hvor stor Dybde det kan dykke, ved man ikke, men det holder sig i Reglen paa forholdsvis flakt Vand, hvor Skaldyrbankerne findes.

Jagten paa Hvalrosser drives med Iver af Eskimoer og europæiske eller amerikanske Sælfangere. For mange af de første er de store, paa Fedt og Kød rige Dyr af væsentlig Betydning, de spiser begge Dele, de varmer og oplyser deres Hytter med Trannen og de bruger Huden til Remme. Kødet er grovt og for bedre vante Ganer ildesmagende, i alt Fald hævdes dette med stærke Ord af adskillige f. Eks. ogsaa af den oftere nævnte Elliott. Han tilskriver det en afskyelig trannet Lugt og Smag, som han mener hidrører fra Ernæringen med Skaldyr, og fortæller, at det var ham umuligt at svælge blot en Mundfuld af det.

Anderledes dømmer Nansen, som under sit Ophold paa Frants Josephs Land for en stor Del var henvist til at leve af Hvalroskød; han har i Praksis vist, at det i alt Fald er spiseligt selv for Europæere. Men ogsaa han sætter baade de almindelige Sælers og Isbjørnenes over det. Eskimoerne endelig skatter det, for saa vidt de er vante til det, højt og fortærer det gerne i Massevis.

Økonomisk Betydning paa Verdensmarkedet har Dyrenes Stødtænder, der yder et meget fint Elfenben; de vejer højst 8 Kilo Stykket. Af Spækket koges Tran, der, om den ikke just er fin, dog er af en vis Værdi. Huden derimod har vistnok intet synderligt Handelsværd.

De indfødte jager Dyret paa Isen, idet de lister sig ind paa det og sætter en Harpun i det, der er saaledes indrettet, at Skaftet gaar løst, naar Dyret dykker under, medens Spidsen, til hvilken er fæstet en lang Rem med en oppustet Blære, bliver siddende. Blæren viser saa, hvorhen Dyret styrer, og naar det kommer til Syne, søger Fangeren at ramme det med flere Harpuner eller at stikke det med en stærk Lanse. Han haler det derpaa op paa Isen ved Hjælp af en stærk Rem, der stikkes gennem et Par Snit ind under et Stykke af Dyrets Hud, hvorfra den vises ind gennem et Par Huller i Isen omkring den mellem-

liggende Isbro. Hvalrossens Fedt tjener til at holde denne primitive Talje glat, ved hvis Hjælp det gaar an for en eller et Par Mand at hale Dyret op af Vandet. Det er navnlig Eskimoerne ved Smiths Sund, der jager paa denne Vis.

Af professionelle Sælfangere dræbes Dyrene paa Isen eller paa Land enten med svære Lanser eller med Skydevaaben. I Vandet kan det ikke nytte at skyde dem, da de, selv naar de dræbes paa Stedet, gaar til Bunds og først kommer op en halv eller hel Dag efter. Nu er Hvalrosserne fordrevne fra de fleste tilgængelige Fangstpladser, og Trannens synkende Pris har gjort Jagten paa dem mindre indbringende, saa der udrustes næppe Skibe hovedsagelig beregnede paa Jagt efter dem. Men de tages med, hvis de falder paa deres Vej, der jager andre Sælarter.

I Fangenskab trives Dyret ikke længe, maaske dog kun fordi der hverken kan skaffes det den Plads, det forlanger at røre sig paa, eller den Føde og de Forhold, der er nødvendige for dens Liv. Levende har det hidtil ikke ofte været set uden for dets Hjemstavn, dog er unge Dyr undertiden bleven bragte til Europa.

Mere fortrolige end med Hvalrossens antediluvianske Skikkelse er de fleste af os med dens nære Frænder

Sælerne.

Fraset Hvalrossen hører alle arktiske Sæler til de saakaldte »ægte Sæler«, der i Modsætning til Øresælerne mangler ydre Øre. De er de til Havlivet mest tillempede af hele deres Orden, idet deres Lemmer ikke kan benyttes til Gang men kun til Svømning. Forlufferne er svage, haarklædte paa begge Flader, Baglufferne vender ret agterud og er kantstillede, saa at Undersiden vender indad, Oversiden udad; i denne Stilling staar de fast og kan ikke drejes. Imellem dem har den korte Halestump Plads. Tæerne er forenede i en fælles Hud, og af Baglufferne er de 2 yderste meget længere end de 3 mellemste. Øreaabningen kan lukkes med en Klap, og Næseborene holdes fast tillukkede under Dykningen. Tandbesætningen er forskellig hos de forskellige Slægter, karakteristiske er de mere eller mindre kegledannede, i Reglen ved Mellemrum adskilte Kindtænder.

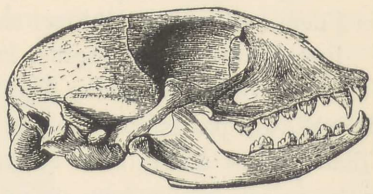


Fig. 66. Hovedskal af en Sæl.

Beregnet paa, eller rettere fremkommen ved, Havlivet er endvidere deres Legemes glatte Tenform uden fremstaaende Partier, det lille, runde Hoved, den korthaarede, glatte, tæt til Huden liggende Pels og det tykke Lag Spæk, der tjener dem til Beskyttelse mod Vandets Kulde. De er dog ingenlunde henviste alene til kolde Have; endog i tropiske Farvande og i nogle store Ferskvandssøer forekommer der Arter af dem. De er glimrende Svømmere, der som saadanne kan maale sig ikke blot med de fleste andre Havpattedyr, men ogsaa med Fiskene, skønt de over for de sidste for saa vidt er i Disfavør, som de, lungeaandende og varmblodede som de er, af og til maa op til Overfladen for at aande.

Hvor længe de kan holde sig under Vandet uden at aande, er der delte Meninger om, dog staar de i saa Henseende næppe tilbage for Hvalrossen, som de overgaar i Bevægelighed og Hurtighed. De svømmer med stor Fart, snart paa Bugen, snart paa Ryggen eller

liggende paa Kant. De boltrer sig i Vandet som kaade Drenge, slaar Kolbøtter, springer helt op over Vandskorpen, vrider og vender sig paa de pudsigste Maader, og behager sig i alle Haande Sælhundekunster, naar de er uforstyrrede.

Til at fremdrive Legemet benyttes dels Forlufferne, med hvilke de arbejder, førende dem bagtil med Kraft, dels Baglufferne, som enten svinges fra Side til Side, virkende omtrent som en Vrikkeaare, eller nærmes og fjernes taktmæssigt til og fra hinanden, hvorved der opstaar en bagud rettet Vandstrøm, som driver Dyret fremad. De kan ogsaa lang Tid i Træk flyde i Vandskorpen med en Del af Hoved og Ryg over denne, og i denne Stilling kan de sove. Men de sover ogsaa, idet de afvekslende langsomt synker og derpaa ved nogle faa, ubevidste Slag med Lufferne hæver sig til Overfladen for at aande.

De er yderst forsigtige, men tillige nysgerrige; nærmer man sig dem i en Baad, eller nærmer de sig selv til en Kyst, kan man se dem rejse sig lodret op i Vandet med Hoved og Forkrop op over dette, kiggende sky og opmærksomme rundt til alle Sider med deres store, kloge, blide Øjne. Holder man sig rolig, kommer de undertiden forbavsende nær, men den mindste Bevægelse er nok til at kyse dem ned i Dybet.

Saa livlige og kaade Sælerne er i Vandet, saa ubehjælpsomme og ugidelige er de uden for dette. De fjerner sig derfor sjældent langt fra det, men søger kun op paa Iskanter eller paa Skær og store Stene, hvorfra de med eet Sæt kan kaste sig ud i deres rette Element. Skønt de mangler ydre Øre, er de dog meget lydhøre, ligesom de baade lugter og ser skarpt, det er derfor ingen let Sag at overraske dem under deres Hvile der, hvor de ved Forfølgelse er bleven sky. Bevæge sig paa Land har de ondt ved, de kan kun slæbe sig møjsommeligt af Sted ved at bøje Baglufferne ind under Kroppen og sætte fra med dem samt ved Vridninger med Legemet.

For de polare Arter spiller Isen en vigtig Rolle. Paa den føder de deres Unger, paa den sover og hviler de, og den bestemmer for en stor Del deres Vandringer. Ved stadig at dykke op paa samme Sted for at aande, formaar de, naar Havet fryser til, at holde sig »Blæsehuller« aabne; disse er ovenfra at se til som smaa runde Huller i Isen, faa Centimeter i Gennemsnit, men de udvider sig stærkt nedefter, saa Sælen kan faa Plads til sit Legeme i det tragtformede Rum og stikke Snuden op gennem det lille Hul. Dog er Blæsehullerne dem ikke nok, de fordrer, for i Længden at befinde sig vel, Vaager eller Revner i Isen, saa de kan krybe op paa denne for at hvile og sove.

De forlader derfor f. Eks. de grønlandske Fjorde om Vinteren, hvis Isdække ikke jævnlig brydes. I de saakaldte Isfjorde derimod, i hvilke Indlandsisen sender sine mægtige Gletschere ud, holder de sig hele Aaret rundt, thi en »kælvende« Bræ tillader aldrig Isen at ligge ubrudt ret længe ad Gangen.

Hovedmængden af Sælerne søger dog ud, hvor Strøm og Storm hindrer, at Isen ligger urokket. Polarhavet er ikke, som man ofte tror, største Delen af Aaret lænkebundet til knugende Stilhed. Isen er overalt, hvor den ikke ligger pakket sammen i snævre Sunde, evig og altid i Bevægelse, drivende for Strømmen snart langsommere, snart hurtigere. Herved fremkaldes Uro, især hvor den nærmer sig Kyster, men ogsaa ude paa det aabne Hav. Den bliver brudt, og de mægtige, ofte Kvadratmile store Flager skydes ind paa og op over hinanden, eller svinger ud fra hinanden, saa der dannes milelange og brede Revner snart her, snart der. Andetsteds skrues Ismasser op, Aaser eller Rygge af knuste, metertykke Flager og Blokke. I saadan Is kan Sælerne holde sig, i alt Fald paa Strøg, hvor Be-

vægelserne indtræder nogenlunde regelmæssigt. Her finder de stedse aabne Steder og Nyis, i hvilken de kan holde sig Blæsehuller aabne.

Sælens værste Fjender er Spækhuggeren (en Hvalart), der jager den i Havet, samt Isbjørnen og Mennesket, der begge efterstræber den baade i Vandet og paa Isen. De arktiske Landes oprindelige Beboere, Eskimoerne, var og er for en stor Del henviste til Sæljagten som deres vigtigste Næringsvej. Maaderne, hvorpaa de bemægtiger sig de forskellige Sælarter, er mangfoldige, den vigtigste er og bliver dog den gammeldags Harpunjagt. I deres lette Kajakker søger Fangerne ud, hvor Sæl er at træffe, udrustede med en Harpun, hvis Spids, nu oftest af Jærn, tidligere af Ben, er løst fæstet til Skaftet, saaledes at dette slipper den, naar den ved et kraftigt Kast er sat fast i Dyret. Til Spidsen er fastgjort en lang, stærk Rem af Sælskind, til hvis anden Ende er bunden en oppustet Blære, Urinblæren af en stor eller hele Skindet af en lille Sæl.

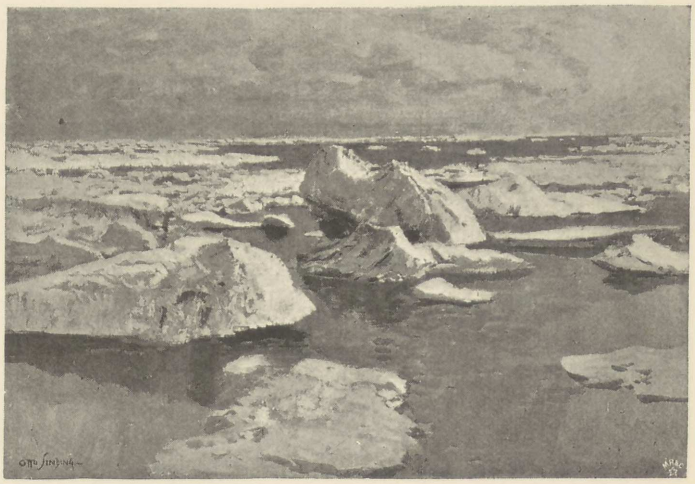


Fig. 67. Drivis i Polarhavet (efter Nansen).



Fig. 68. Sammenskruede Ismasser (efter Nansen).

Den lette og elegante Skindbaad synes næsten at være eet med den lille, mørke Fanger, hvis Hoved og Overkrop rager op af Hullet i dens Midte. Hurtigt og ubetinget lystrer den det mindste Slag af hans korte Dobbeltaare, snildt snor den sig frem mellem Flager og gennem snævre Kanaler i den mere fastliggende Is. Har han faaet Øje paa en Sæl, der af og til dykker op for at aande eller hviler paa et Isstykke, gælder det for ham at nærme sig den med den største Forsigtighed, lydløst og tagende Hensyn til Vinden, der aldrig maa blæse fra ham mod Dyret. Er han nær nok, slynger han med sjældent fejlende Sikkerhed sin Harpun imod det intet anende Dyr, der

dykker i samme Nu, det mærker den hvasse Od i sin Ryg eller Side. Da gælder det, at Linen ligger rigtig opskudt bag Fangeren og kastes ud øjeblikkelig med samt Blæren, thi kommer den i Uorden, kan Dyret let kæntre Kajakken. Er alt i Orden, løber Linen rask ud, og Blæren viser, hvad Vej Byttet tager. Naar Sælen kommer op for at aande, skal den dræbes med Lansen, men Jagten bliver ofte lang, inden dette lykkes.

Ogsaa paa Isen drives Jagten, idet Fangeren lurer ved Aandehullerne for at jage Dyret en Harpun i Snuden, naar denne viser sig, eller han lister sig ind paa det, medens det hviler ved Kanten af Vaagerne. Grønlænderen laver sig en lille Slæde, der fortil forsynes med et firkantet, bredt Forhæng, i hvis Midte er lavet en Slidse, stor nok til at stikke Bøssepiben igennem og tage Sigte. Glidende paa Maven skyder han den frem foran sig hen imod de paa Isen liggende Dyr, der ikke let faar Øje paa den, da det hvide Sejl i Farve falder sammen med Omgivelserne. Er han paa godt Skudhold, knalder han løs, men det gælder da at ramme i Hovedet, thi dræbes Dyret ikke øjeblikkeligt, gaar det til Søs og til Bunds og er tabt. Ogsaa i stærke Garn fanges en Del Sæler i de grønlandske Fjorde.

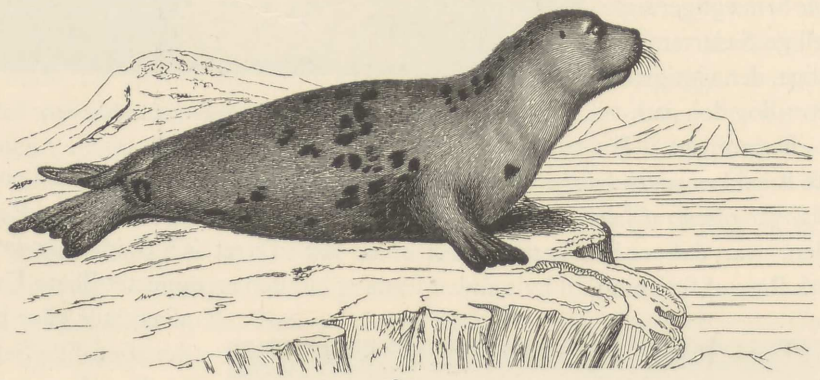


Fig. 69. Den spættede Sæl.

Eskimoerne benytter saa at sige alt af Dyrene. Skindet beredes til Klæder, Betræk til Skindbaade og Teltskind, Spækket spises og bruges til Opvarmning, Kødet er deres vigtigste Fødeemne, Blodet fortæres raat eller kogt, af Mavesæk og Tarme laves vandtætte Klæder, Rygsenerne giver Sytraad, Knoglerne brugtes i alt Fald tidligere til Redskaber, Urinblæren tørres og oppustes til Fangeblære. Selv de ufødte, af Mødrene udskaarne Fostre har Værdi, de yder et fint, til Pynt højt skattet Pelsværk.

De indfødtes Jagt indskrænkede dog ikke Sælernes Antal i nogen mærkbar Grad, først Europæernes og Amerikanernes i Aarhundreder drevne Storfangst har bevirket en betydelig Aftagen af dem. Deres Formering er ikke stærk, de føder kun een, sjælden to Unger ad Gangen. De fleste Arters Unger kommer til Verden i en Ulddragt, der gør dem uskikkede til at leve i Vandet de første 3 Uger af deres Liv. I den Tid passes de med Omhu af Moderen og forsvares om fornødent af hende. Hendes stærkt fedtholdige, hvide, flødelignende Mælk, der afsondres af to, paa Brystet siddende Mælkekirtler, gør hurtigt Ungerne store og fede, saa de bliver i Stand til at søge til Havs og ernære sig selv. I den første Tid, efter at de er overladte til dem selv, afmagrer de betydeligt, saa de efter nogle Ugers Forløb vejer langt mindre, end da Moderen forlod dem. Hun parrer sig igen, synes det, snart efter Nedkomsten, der finder Sted om Foraaret.



SPÆTTET SÆL *(PHOCA VITULINA).*

Sælernes vigtigste Føde er Fisk, men mange Arter forsmaar dog hverken Krebs eller Bløddyr; de sidste fortæres navnlig af Ungerne, til de rigtig lærer at fiske. De dykker paa store Dybder, saaledes har man engang under Norges Kyst taget en ung Sæl paa en Fiskekrog, der stod paa 150 à 160 Meter Vand.

Der lever i de arktiske Have et ikke ringe Antal Sælarter, af hvilke vi skal omtale de vigtigste.

Den spættede Sæl (*Phoca vitulina*) har meget stor Udbredelse, idet den bebor hele den nordlige Del af Atlanterhavet, fra den meksikanske Havbugt og Middelhavet til Ishavet, i hvilket sidste den forekommer fra Hvidehavet mod Vest til Hudsonsbugten. Ved vore Kyster er den almindelig. I Grønland er den Genstand for de indfødtes ivrige Efterstræbelser; da den holder til inde i Fjordene, saa længe Isforholdene paa nogen Maade tillader det, er der mindre Fare forbunden med Jagten efter den end efter andre Arter, der maa søges ude paa Havisen.

Dens Længde er fra $1^1/_2$ til 2 Meter og dens Vægt 100 til 150 Kilo, mærkelig nok er Hunnerne, mod hvad der ellers er almindeligt blandt Sælerne, gennemsnitlig ikke lidt større end Hannerne. Dens Skind er bedækket med korte, glatliggende Yderhaar, inden for hvilke findes en fin Uld, og Farven er gulgraa med talrige, over Hoved og Ryg fordelte mørkere Pletter.

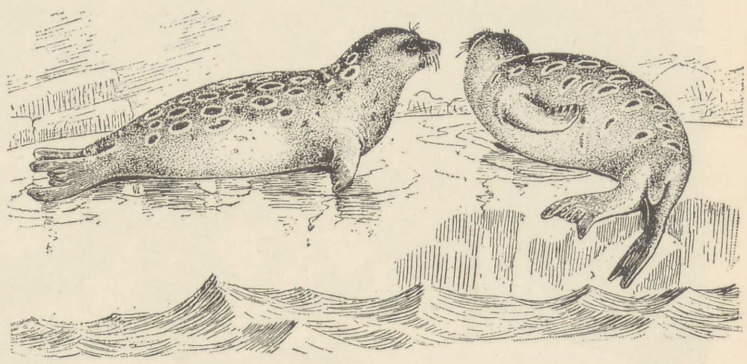


Fig. 70. Ringet Sæl fra Beringshavet.

En endnu videre udbredt Art er den ringede Sæl eller Fjordsælen (*Ph. foetida*), hvis latinske Navn, den stinkende, ikke er ufortjent, da Hannerne i Forplantningstiden udbreder en hæslig Stank, der gør deres Kød uspiseligt. Ogsaa den forekommer baade i mere tempererede Egne som hos os og i Ishavet, hvor den endog træffes helt omme ved Stillehavssiden. Elliott saa den saaledes ved Beringshavets Kyster. I de grønlandske Farvande er den almindelig. Den er mindre end den spættede Sæl, idet den hos os kun bliver $1^1/_3$ Mt. lang med en Vægt af 50 Kilo, men i de grønlandske Fjorde opnaar den rigtignok en betydeligere Størrelse. Af Farve er den lys med spredte, mørke Rygpletter omgivne af en hvid Ring.

Vigtigere i økonomisk Henseende er Grønlandsælen (*Ph. groenlandica*) eller den saddelryggede Sæl. Dette sidste og sit grønlandske Navn: Svartsiden har den efter sin Farvetegning. Som ung er den graa med mørkere Ryg, men senere hen i Livet samler det mørke sig til 2 store Pletter, der tager sig ud som en over Ryggen lagt Sadel. Ogsaa Ansigtet er mørkt, hvilket navnlig er fremtrædende i Forhold til den lyse Isse. Den er ikke længere end Fjordsælen, men sværere og naar en Vægt af 115 Kilo.

Den er et højnordisk Dyr, der forekommer overalt i Ishavet, men kun sjældent ses ved Norges og Storbritanniens Kyster. Mest holder den sig paa det aabne Hav og dets

Drivis, helst ud mod dennes sydlige Udkanter, hvor Flagerne ligger spredt. Om Vinteren træffes den derfor langt sydligere end om Sommeren. Ud paa Eftervinteren og om Foraaret foregaar der en storartet Fangst af den i Farvandene om Øen Jan Mayen, tidligere ogsaa ved New Foundland. Foruden at den saaledes følger Isens Bevægelser, foretager den ogsaa stedvis Vandringer, der ikke direkte er betingede af disse. Uden for Grønlands Vestkyst forsvinder den saaledes regelmæssigt to Gange om Aaret for et Par Maaneder ad Gangen; først drager den bort i Marts og kommer igen i Maj yderst afmagret, efter al Rimelighed har den været til Havs for at føde sine Unger paa Isen og parre sig paa ny, thi i Marts og April træffes den i umaadelige Skarer paa Baffinsbugtens Drivis. I Juli fordufter den atter for at vende tilbage i September, smækfed og kraftig; den har da været Nord paa, hvor der paa den Tid er rig Tilgang af Føde for den. Vinteren tilbringer den til Held for Beboerne i forholdsvis Nærhed af Grønlandskysten.



Fig. 71. Grønlandsæl.

Ungerne fødes vel udviklede og snehvide, men de bliver snart gullige og antager gennem et plettet Mellemstadium den graa Farve. Kastes de f. Eks. af en Storm i Havet fra Isen i de første Par Uger af deres Liv, omkommer de. Netop i Yngletiden, da de samles i saa uhyre Skarer, er de Genstand for Sælfangernes Efterstræbelser, og mange Tusinder af dem, unge og gamle, dræbes med Knipler, medens de ligger paa Isflagerne. De aftager derfor i Tal, samtidig med, at de trækker sig tilbage mod Nord, hvor de vanskeligere kan naas.

Remmesælen, Norsk Storkobben (Haverten) (*Ph. barbata*), er en anden arktisk og circumpolar Art, nær knyttet til Kysten eller Kystisen, hvilken sidste den forlader, naar den driver til Havs, idet den nødig vover sig ret langt bort fra Land. Ved Spitsbergen jages den af norske Sælfangere, ved Grønland af Eskimoerne; ved Norges Kyster ses den af og til, hos os aldrig, skønt den og andre højnordiske Sæler vistnok har levet her under Istidens Slutning.

Den er næst Hvalrossen den største nordiske Sæl og naar en Længde af over 3 Mt. (Hannen) og en Vægt af 300 til 350 Kilo. Den er trind, mindre fladtrykt end andre Sæler og temmelig plump. Udvoksede Individer er brunsorte eller mørkt staalgraa med næsten sort Ryg og utydelige, sorte Pletter, medens yngre er graagule med mørkere Ryg og Pletter. Gamle Eksemplarer mister næsten ganske Haarene, saa den nøgne, sorte Hud ses overalt undtagen paa Brystet. De Varbørster, den som andre Sæler har omkring Munden, er talrige, navnlig paa Overlæben, og af Tykkelse som en grov Strikkepind, glatte og hvidlige.

Af Eskimoerne efterstræbes Remmesælen meget, ikke blot for den store Mængde Kød og Spæk, den yder, men ogsaa for Hudens Skyld. Denne er nemlig meget stærk, særlig



Fig. 72. Grønlandsæl paa Isen ved Frants Josephs Land. (Efter Fotografi.)

tjenlig til Remme (deraf Navnet), hvorfor den opskæres i Spiral, saaledes at der faas en betydelig Længde uden Sammenføjninger ud af den.

Klapmydsen (*Cystophora cristata*) er et arktisk Dyr, der holder sig til Havisen og skyr Landets Nærhed. Sit Navn har den efter den oppustelige Hudhætte, Hannen bærer paa sit Hoved. I tom Tilstand ligger denne slap hen over Snuden og rager ud over den som en kort Snabel, men naar den pustes op med Luft fra Næsen, giver den Dyrets Hoved et højst aparte Udseende. Den antages at beskytte Hannens Hoved under Kampen om Hunnerne og skulde da være udviklet derved, at de Hanner, hos hvem den var størst, gennemgaaende har sejret og forplantet Slægten. Deres mandlige Afkom skulde da have arvet Fædrenes ejendommelige Forsvarsapparat i stadig forøget Fuldkommenhed. Den kan dog ogsaa opfattes som en Prydelse, udviklet gennem Parringsvalget, idet Hunnerne

stadig skulde have foretrukket de bedst »beblærede« Hanner. I Virkeligheden ved vi for lidt Besked om disse Dyrs Liv til at kunne dømme om Hættens Betydning og Oprindelse.

Vist er det, at den oppustes, naar Dyret bliver ophidset, i hvilken Tilstand det ikke er ufarligt, noget som Eskimoerne jævnlig har erfaret. Saaret angriber det nemlig ofte deres skrøbelige Kajakker, som da let ødelægges til Fordærv for Fangeren. Selv med Isbjørnen tager gamle Klapmydshanner en Kamp op. Hunnerne har ingen Hætte, men Huden paa deres Pande- og Næseparti er noget fortykket og ligesom svampet.

Dyrets Størrelse er ret betydelig, det bliver indtil $2^1/_2$ Mt. langt. Som voksen er det mørkebrunt paa Oversiden med udviskede, endnu mørkere Pletter, paa Undersiden er det mørkegraat. Pelsen er grov med længere Yderhaar og kort, tæt Uld. Ungerne er i Stand til straks efter Fødselen at følge Moderen i Vandet, idet deres Haarklædning er glat. De er lyse, næsten hvide paa Under-, graa paa Oversiden. Nansen, der har givet

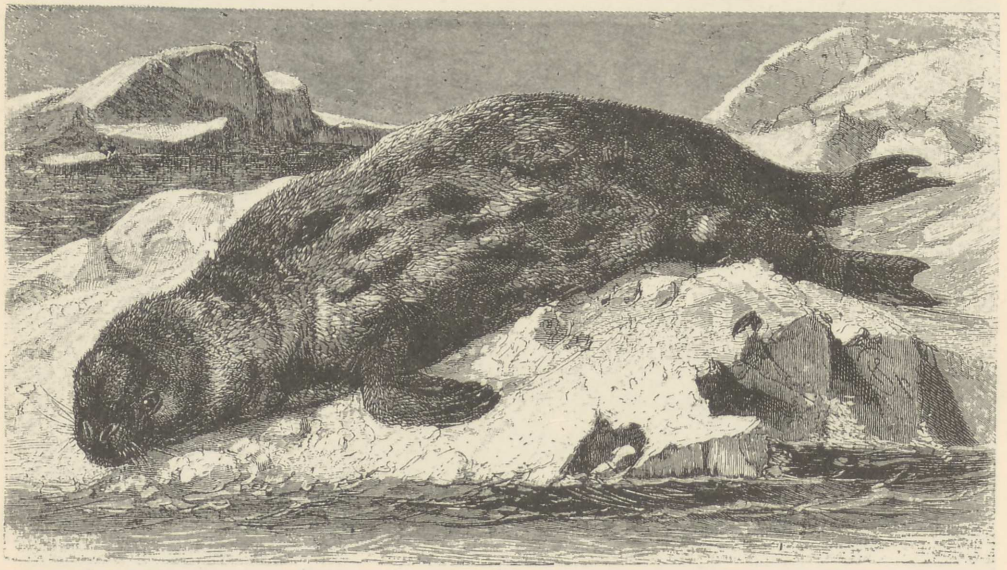


Fig. 73. Klapmyds.

en fortrinlig Fremstilling af Klapmydsens Liv, beskriver dens Farve som graalig hvid med sorte Pletter.

Han siger, at den er et kraftigt Dyr, der svømmer og dykker udmærket, idet den henter sin væsentligste Føde, Dybhavsfisk, paa 90 til 160 Mt. Vand. Den kan i eet Sæt springe op paa Isen, selv hvor denne har en lodret Kant paa 2 til $2^2/_3$ Mt., noget, der viser, med hvilken overordentlig Kraft den kan drive sit Legeme frem gennem Vandet. Den lever selskabeligt og foretager store Vandringer til bestemte Aarstider. Ved Grønlands Vestkyst kommer og forsvinder den omtrent samtidig med Grønlandsælen; første Gang, den drager derfra, er det for at føde sine Unger og parre sig, anden Gang for i Ro at fælde sin Pels. Saalænge Fældningen staar paa, gaar den nødig i Vandet, men ligger og soler og gnubber sig paa Isen.

I Danmarkstrædet drives Storfangsten paa den under dens Haarskifte i Sommertiden, naar Jagten paa Grønlandsæl ved Jan Mayen er forbi. Først gælder det at finde den, thi

den ligger samlet i store Flokke paa visse Steder i Drivisen, saa man længe kan lede forgæves efter den. Er den funden, lister Damperen sig saa tæt ind paa den, som muligt er uden at forstyrre den. Derpaa sættes Baadene ud, ofte 10 i Tal, hver med een Skytte, Styrmand og 4 Rorkarle. Den første har Plads i Forstavnen og leder Baadens Bevægelser, paa ham og hans Dygtighed beror Udbyttet.

Ved Hyl og Skrig søger Mandskabet paa hans Kommando at skræmme Sælerne fra at gaa i Vandet; vil intet andet hjælpe, maa han sende et Skud ind i Iskanten, saa Isstumperne ryger dem om Ørene. Er han paa sikkert Hold, knalder han løs paa dem, og er han heldig eller dygtig nok til straks at dræbe den første, bliver de andre gerne liggende, saa han kan skyde flere ud af samme Flok. Anskyder han derimod i Begyndelsen



Fig. 74. Klapmydshan i Kamp med en Isbjørn.

een eller flere, saa de ligger og vælter sig og brøler af Smerte, bliver de andre forskrækkede og staar til Søs, hvor det ikke kan hjælpe at skyde dem, da de gaar til Bunds, selv om de dræbes paa Stedet. Undertiden ligger de saa tæt og roligt, at Matroserne kan gaa »i Land« paa Isen og slaa dem ihjel med Køller.

Er saa mange dræbte, som dræbes kan, bliver de flaaede med utrolig Hurtighed, en øvet Mand kan foretage Operationen paa 2 Minutter. Hud og Spæk tages af under eet, først om Bord skilles de, for at der kan koges Tran af det sidste.

Kun i faa Aar efter Opdagelsen af de store Flokke i Danmarkstrædet gav Fangsten et rigt Udbytte, senere forsvandt Dyrene fra Fangstpladserne, men det har dog vist sig, at de længere inde i Pakisen endnu findes i enormt Antal. Nansen drøfter det Spørgsmaal, om de kloge af Skade har trukket sig tilbage til sikrere Steder, eller om kun de er

udryddede, som havde for Vane at lægge sig i Isens Udkanter. Klapmydsen lader sig sikkert nok, som de fleste andre Dyr, belære af Erfaring, thi de staar ingenlunde lavt, hvad Klogskab og Modtagelighed for Belæring angaar. De saa velsom andre Sæler har Ord for at høre til de i aandelig Henseende bedre begavede Pattedyr, uden at det for øvrigt er ganske klart, hvorfra de har faaet et saadant Lov paa sig. I Fangenskab er Sæler vanskelige at holde længere Tid igennem, om de end jævnlig ses i zoologiske Haver, ja endog fremvises »dresserede«. De slutter sig gerne til deres Vogtere, bliver meget tamme og lærer let forskellige Kunster. Dette i Forbindelse med deres Snuhed og Forsigtighed paa Steder, hvor de er forfulgte, og med det kloge Udtryk i deres smukke Øjne har sagtens givet dem Ord for at være saa ualmindelig begavede Dyr. Muligvis er de dog i denne Henseende bleven en Del overvurderede. I alt Fald er der meget, som taler

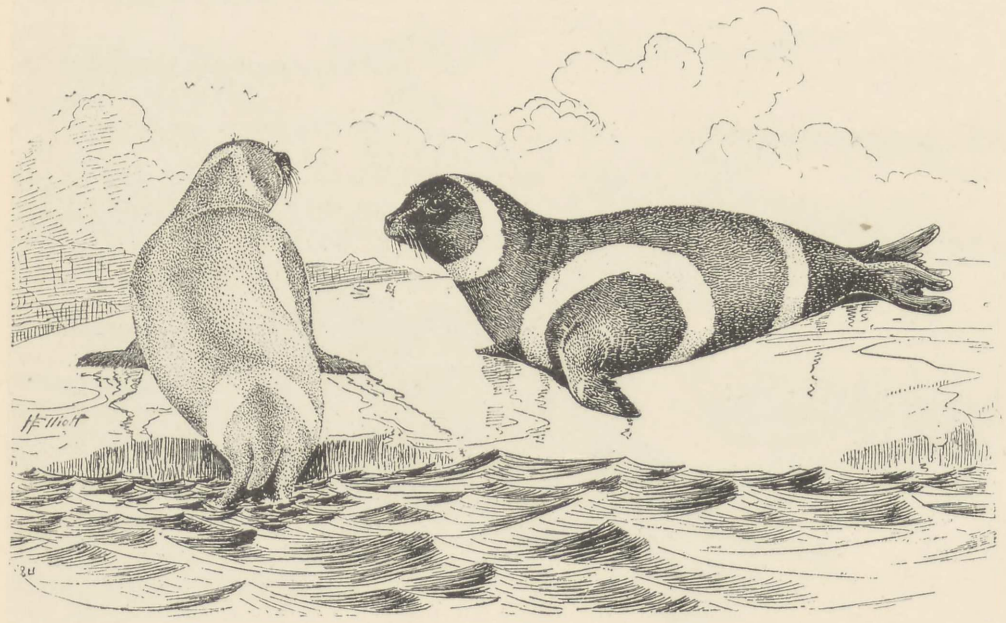


Fig. 75. Harlekinsæl.

for, at Klapmydsernes Forsvinden fra de lettere tilgængelige Fangstpladser ikke skyldes deres Klogskab. Rimeligvis har der været dem, der holdt sig længere ude, andre der holdt sig længere inde paa Isen, og det er de første, der er bleven udryddede, medens de andre har bjærget Livet hidtil. Et uhyre Antal af dem er blevet dræbt, Nansen anslaar det for Aarene 1876—83 til $^1/_2$ Million, medens lige saa mange rimeligvis blev anskudte og omkom til ingen Nytte.

For Grønlænderne er Klapmydsen af stor Vigtighed, de nedlægger mange paa Isen, men angriber dem nødig i Vandet.

Der skal endnu kun nævnes een Sælart, nemlig den smukke, mærkelig tegnede Harlekinsæl (*Histriophoca eqvestris*) fra Beringshavet og tilgrænsende Strøg af Ishavet. Den er mørkere eller lysere ensfarvet, med 4 brede, skarpt afsatte, hvide Ringstriber, een om Hoved og Hals, een om hver af Forlufferne og een i en stor Bue om Bagkroppen.

Nordenskiøld traf den i Mængde paa sin berømte Vegafærd, og Eskimoerne paa begge Sider af Beringsstrædet jager den med Iver og sætter stor Pris baade paa dens Kød, Spæk og Hud.

Hvalerne.

Underlig fremmede blandt de øvrige Pattedyr staar de efter et stadigt Vandlivs Behov omdannede og tilpassede Hvaler. Længe blev de selv af Naturforskerne ansete for og kaldte Fisk (Hvalfisk), noget der er let forstaaeligt, naar Hensyn tages til deres i høj Grad fiskelignende Skikkelse; men de er dog lige saa gode varmblodede Pattedyr som en Ko eller en Hest. For øvrigt kan de selv ved et flygtigt Blik let skelnes fra Fiskene ved deres vandret stillede Halefinne.

Dog, Fiskeform har de unægtelig. Deres Legeme er tendannet, idet Hoved, Hals, Krop og Hale umærkelig gaar over i hinanden, deres eneste Par Lemmer er finnelignende, og deres Hale ender med en Finne, der i Form ganske ligner Fiskenes. Ikke at tale om, at adskillige af dem tillige er udstyrede med en veritabel Rygfinne. Hovedet er stort, hos mange Arter kæmpemæssig stort i Forhold til Legemets Masse, men dets Form er meget skiftende: snart er det trukket ud i et langt, næblignende Snudeparti, snart er det kort og but, snart af en aldeles uforholdsmæssig Højde og Tykkelse. Gabet er hos nogle Arter forholdsvis lille, hos andre overordentlig stort og dybt udkløvet. Næseborene er rykkede stærkt tilbage, saaledes at de har Plads højt oppe paa Hovedet, ofte endog helt oppe paa dettes øverste og højeste Parti. De udmunder med en eller to Aabninger (Blæsehuller), fra hvilke Næsehulerne fører skraat eller lodret ned til Svælget, i hvis Loft de ender med en Aabning, ind i hvilken det tapformet forlængede Strubehoved kan skydes, passende lufttæt. Skal Hvalen aande, behøver den altsaa blot at hæve den eller de højtsiddende Næseaabninger op over Vandfladen; selv om Munden er aaben og fuld af Vand, passerer Luften dog Svælget uden Hinder. Føden gaar, om den sluges samtidig med, at Aandedrættet er i Gang, til begge Sider af Luftrørets Forlængelse ned i Spiserøret. Til Lugteorgan tjener Næsen ikke.

Vi kan her indskyde nogle Ord om Hvalernes »Blæsen«. I Almindelighed omtales denne, som om de sprøjtede en eller to Vandstraaler ud af Næseborene, naar de ligger i Vandskorpen og aander. Dette er dog en Misforstaaelse, der er lidet eller intet Vand i Næseborene, selv naar Dyret udaander første Gang efter et Ophold i Dybet, thi de holdes tillukkede under Dykning. Men det begynder ofte at blæse Luften ud, inden det har hævet sig saa højt, at de er helt over Vandet, derved stødes en Del af dette op i Luften, hvor det i Forbindelse med den i Kulden fortættede »Aande« danner en synlig Søjle af Draaber og Vanddamp. Hvalernes Legemsvarme overgaar jo Luftens, særlig i de kolde Strøg, til hvilke de fleste større Arter af dem er knyttede, derfor fortættes de med Udaandingsluften blandede Vanddampe, saa snart de afkøles i Atmosfæren.

Øreaabningerne, der ikke er forsynede med nogen Ørelap, er saa snævre, at de selv hos store Arter næppe har en nogenlunde tyk Penneposes Kaliber. Ogsaa Øjnene er smaa og har Plads langt tilbage paa Hovedet, undertiden tæt over Mundvigen hos de storgabede Arter. De sidder ikke i nogen benet Øjehule, men er kun omlejrede af et fortykket Hudparti.

Kæberne er hos den ene Underorden, Tandhvalerne, udstyrede med flere eller færre, spredt stillede, ens formede, kegledannede Tænder, som mangler hos den anden Underorden, Bardehvalerne. Dog findes der hos disses Fostre Tandkim (Anlæg til Tænder), som imidlertid aldrig vokser ud, men forsvinder (resorberes) under Udviklingen.

Hovedet gaar uden udvendig synlig Hals over i den glatte, trinde Krop, paa hvilken kun Lufferne og hos nogle en Rygfinne rager frem. De første er det forreste Lemmepar i stærkt omdannet Skikkelse; mellem Skulderbladet og det korte Overarmsben findes det eneste bevægelige Led, i øvrigt dannes Luffen af de mod hinanden lidet bevægelige, stærkt forkortede Underarms-, Haandrods- og Mellemhaandsben samt af de navnlig for 2den og 3dies Vedkommende stærkt forlængede Fingre. Højst mærkeligt er det, at Antallet af disses Knogler (Led) er mere eller mindre stærkt forøget, det kan endog stige til 12 à 15, medens vi hos ingen andre nulevende eller uddøde Pattedyr finder flere end 3 Led i nogen Finger eller Taa. Samtlige Luffens Bendele er indlejrede i et stærkt Bindevæv og omgivne med en fælles, tyk, ud over de yderste Fingerled rækkende Hud uden Negle eller Kløer. Udvendige Baglemmer mangler stedse, men skjulte i Legemets Kødmasser findes hos visse af Bardehvalerne nogle Smaaknogler, der i Virkeligheden er det i Størrelse stærkt reducerede Bækken i Forbindelse med Laar- og Skinneben.

Rygfinnen er en Huddannelse, der ligesom den mægtige Halefinne støttes af et trævlet, hornagtigt Bindevæv. Den saavel som Lufferne tjener væsentlig til at afbalancere Legemet i Vandet, medens Halefinnen er det egentlige Bevægelsesredskab, der med Jættekraft driver Dyrene frem, som Skruen tvinger Damperen gennem Bølgerne.

Langt bagtil under Bugen har Tarmaabningen Plads og foran denne Kønsdelene, ved Siden af hvilke Mælkekirtlerne med deres Patter sidder indlejrede i en Hudfold eller Grube. Huden er tyk og glat, stærkt isprængt med Fedt, der tillige danner et tyndere eller tykkere Spæklag mellem den og Musklerne. Kun een Hvalart, Keporkaken, har nogle enkelte, tykke, korte Haar over Øjnene og langs Kæberanden, men hos de fleste andres Fostre findes lignende, der dog tabes inden Fødselen.

Det vilde blive for vidtløftigt at komme nærmere ind paa Hvalernes indre Bygning, vi skal derfor indskrænke os til at bemærke, at deres Hjerne til Trods for Hovedets ofte saa betydelige Størrelse er meget lille i Forhold til Legemsvægten. Absolut set er den derimod hos de største Arter omfangsrigere og vægtigere end hos noget andet levende Væsen, Mennesket iberegnet; hos Blaahvalen kan den saaledes veje indtil 6400 Gram. Til Sammenligning kan anføres, at Elefantens Hjernevægt er højst 5430, Gorillaens 500, Hestens 6 til 700, Menneskets indtil over 2000 Gram. Trods den vægtige Hjerne er Hvalerne lidet intelligente, det er ikke Kvantiteten men Kvaliteten, det kommer an paa.

Et overordentlig interessant Spørgsmaal er dette: Fra hvilke andre Dyreformer har Hvalerne taget Udspring, og hvorledes har Gangen i deres Udvikling været? Desværre staar det kun smaat til med vor Viden i denne Henseende, og Forskerne er ingenlunde paa det rene med Svaret. Søger vi Oplysning ved at følge Ordenen tilbage til tidligere Perioder i Jordens Udviklingshistorie, finder vi, at der i mange Lag fra Tertiærtiden forekommer talrige Levninger af uddøde Hvalarter, medens saadanne ikke hidtil er fremdragne af ældre Dannelser. Det ser ud, som dukkede Hvalerne pludselig frem i Eocentiden for hurtigt at tiltage i Tal og Betydning gennem Mio- og Pliocen, i hvilken sidste de vistnok har kulmineret i alt Fald hvad Antallet af Slægter og Arter angaar. Ned mod

vor Tid er de atter i Tilbagegang, skønt man dog anslaar de nulevende Arters Tal til 200, og skønt der næppe nogen Sinde har eksisteret Former større end vore største Bardehvaler.

Overgangsformer mellem Hvaler og andre Pattedyr er hidtil ikke fundne, og saa langt vi kan følge dem tilbage, spalter de sig ligesom nu i Tand- og Bardehvaler. Dog siges nogle af de ældste Former af disse sidste i visse Bygningstræk at staa Tandhvalerne nærmere, end Nutidens Bardehvaler gør. Et er dog værd at bemærke, det nemlig, at den ældste, kendte Hvalslægt, Zeuglodon, har et mere differentieret Tandsæt end nogen nulevende Tandhval. Hos den kan der skelnes mellem For-, Hjørne- og Kindtænder, hvilke sidste har 2 eller 3 Rødder og Krone med flere Takker, medens ingen Nutidshval har andet end ensdannede, kegleformede Tænder med een Rod. Dette Forhold kunde tyde paa, at Hvalernes Forfædre har været Dyr med et mere udviklet Tandsæt.

Det store Flertal af Forskere antager, at Hvalerne nedstammer fra Landpattedyr, der efterhaanden er gaaet over til at føre et Liv i Vandet og er bleven tilpassede til dette. Denne deres Antagelse støttes dels paa den gennemgaaende Overensstemmelse mellem Hvalernes og andre Pattedyrs indre anatomiske Bygning, dels paa visse embryologiske Forhold. Hvalfostrenes Haar vidner om behaarede Forfædre, Tænderne hos Bardehvalernes ufødte Unger om Nedstamning fra Dyr med et udviklet Tandsæt o. s. v. De rudimentære Knogler af Bækkenet og af Baglemmerne hos nogle Arter siger os med usvigelig Vished, at disse kan nedlede deres Herkomst fra firføddede Dyr.

Flere af de her fremhævede Forhold kunde dog forenes med en af andre Forskere, f. Eks. af Karl Vogt, forsvaret Hypotese, den nemlig, at Hvalerne skulde nedstamme direkte fra de store Øgler (Saurier), der langt tilbage i Tiden befolkede Havene i mange Arter. Det kan ikke benægtes, at de nulevende Tandhvalers Tænder mere minder om Øglernes end om Pattedyrenes, ligesom ogsaa de mange Fingerled i Lufferne genfindes hos de uddøde Havøgler. Der kan ogsaa paavises andre om Øglerne mindende Smaatræk i Hvalernes Legemsbygning, men fra den modsatte Side hævdes, at alt dette beror paa parallele Udviklinger og paa Tilpasning til samme Levevis, samt at hele deres Organisation aldeles ikke lader sig forene med Tanken om direkte Nedstamning fra Krybdyr.

Naar saa er, staar kun to Veje aabne: enten maa Hvalernes Stamtræ føres tilbage til Landpattedyr, eller de maa nedstamme fra lavere, endnu ukendte Havdyr, der gennem en selvstændig Udviklingsrække er naaede til at frembringe virkelige, varmblodede Pattedyr. Af disse to Antagelser er den første dog sikkert den sandsynligste, skønt det er og bliver mærkværdigt og forbavsende, at der endnu ikke er fremkommet tydelige Mellemformer. Selv hos de ældste, uddøde, hidtil kendte Hvaler træder alle Ordenens Karakterer tydeligt og udpræget frem. Og dog skulde man synes, at Dyr, der har levet i Fortidens Have, og som har haft et fast Skelet, Tænder o. s. v., maa have haft alle Betingelser for at blive saa vidt bevarede i Jordlagene, at deres Levninger maatte kunne ventes at være til Stede i disse. Hvorfor de endnu ikke er fundne, er en Gaade.

Endnu skal vi om Hvalernes Herkomst kun bemærke det, at de ikke, som man maaske kunde tænke, er yderligere omdannede og til stadigt Liv i Vandet tilpassede Sæler. Nedstammer de ligesom Sælerne fra Landpattedyr, maa de have taget Udspring et andet Sted end disse, der jo saa bestemt bærer Præg af at være i Slægt med Rovdyrene. Men nok herom.

En almengyldig Fremstilling af Hvalernes Liv kan kun gives i store Træk, i Enkeltheder former det sig forskelligt for de forskellige Gruppers Vedkommende. Fælles for dem alle er det bestandige Liv i Vandet, ingen af dem kommer nogen Sinde godvillig op paa Landjorden. Som lungeaandende Dyr maa de naturligvis af og til op til Vandets Overflade for at aande, men de kan dog holde forbavsende længe ud uden Lufttilførsel, hvilket navnlig er af Betydning for de Arter, der lever i polare Have, hvis Is ellers vilde kunne lægge dem uovervindelige Hindringer i Vejen for deres Bevægelser.

Alle lever de af dyrisk Føde, efterstræbende snart mindre Dyr af deres egen Orden, Sæler og store Fisk, snart i Stimer gaaende Smaafisk (Sild, Lodder o. s. v.) eller, og det netop for de største Arters Vedkommende, forholdsvis meget smaa Krebs og Bløddyr. Nogle er »pelagiske«, hvilket betyder, at de opholder sig ude i de store Verdenshave, skyende mindre Farvande, medens andre netop søger ind i saadanne i alt Fald til visse Tider. Mange Arter foretager mere eller mindre regelmæssige Vandringer, navnlig for at opsøge Steder med rig Tilgang af Føde.

Som Regel føder Hvalen kun een Unge ad Gangen, de største Arter vistnok med Aars Mellemrum, men man ved for øvrigt kun daarlig Besked med Forplantningsforholdene, navnlig for de store Formers Vedkommende. I Brunsttiden gribes ogsaa disse mægtige, ellers i Reglen temmelig indolente Dyrs Hanner af en stærk Ophidselse, og vældige Kampe udfægtes af dem under Støn og hæse Brøl. Skønt Hvalernes Strubehoved mangler Stemmebaand, er det nemlig sikkert nok, at mange af dem er i Stand til at frembringe endog meget stærke, ved Luftens Udstødning dannede Lyd.

Hunnerne er meget omhyggelige for deres Afkom, de leger med det og beskytter det efter bedste Evne lydende den samme Naturdrift, som gør saa mange andre Dyrs Hunner til kærlige og opofrende Mødre.

Jagten paa Hvaler drives mangesteds og i stor Maalestok baade af Naturfolk og af civiliserede Nationer. Eskimoerne efterstræber saaledes navnlig nogle af de mindre Arter, som de harpunerer for at benytte deres Kød og Spæk til Føde, og fra Europa og Amerika udsendes hvert Aar talrige Hvalfangerskibe baade til sydlige og nordlige Farvande. Desuden er der flere Steder blevet drevet en lokal Fangst af ikke ringe Betydning, som Svend Foyens i det nordlige Ishav, udgaaende fra Norges nordlige Kystbyer, Færingernes Grindefangst og Marsvinfangsten ved Middelfart, som nu er ophørt. For Tiden drives der en betydelig Storfangst ogsaa fra Etablissementer paa Island og Færøerne.

I de arktiske Have forekommer baade Tand- og Bardehvaler. De første har en mere eller mindre fuldstændig Tandbesætning og kendes desuden paa, at deres Næsebor er forenede til een, i Reglen langt bagud paa Hovedet siddende Spalte. De »blæser« altsaa en enkelt Straale.

Til Tandhvalerne hører Hvidhvalen eller Hvidfisken (*Delphinapterus leucas*) et indtil 6 M. langt, temmelig plumpt bygget Dyr med et cylindrisk, fortil brat afskaaret Hoved. Fortil paa Panden har det halvmaaneformede Blæsehul Plads, medens Øjnene er stillede temmelig højt. Den mangler Rygfinne, har korte, kluntede Luffer og en meterbred, dybt kløftet Halefinne. Mest iøjnefaldende er dens klare, hvidgule Farve, der hos smaa Unger dog er mørkere, graablaa. Hvidfisken er vistnok circumpolar, skønt Opgivelserne herom er noget vaklende; særlig almindelig er den i de grønlandske Farvande,

hvor Vestkystens Eskimoer aarlig fanger et betydeligt Antal i stærke Garn. De spiser gerne dens Kød og Spæk, og dens tykke, fede Hud er en under Navnet »Matak« kendt og skattet Delikatesse. Fangsten foregaar om Vinteren, da Dyrene om Sommeren drager bort Nord paa, hvorfra de vender tilbage ud paa Efteraaret. De ses stedse i Flokke, undertiden paa Tusinder, og det beskrives som et prægtigt Syn, naar de skinnende hvide Dyr skarevis hæver hele Forkroppen op af det mørkeblaa Hav for at aande. For øvrigt er de rolige Dyr, der sindigt drager deres Kurs uden mange Krumspring og Volter. Smaafisk, Blæksprutter og Krebsdyr udgør deres Føde.

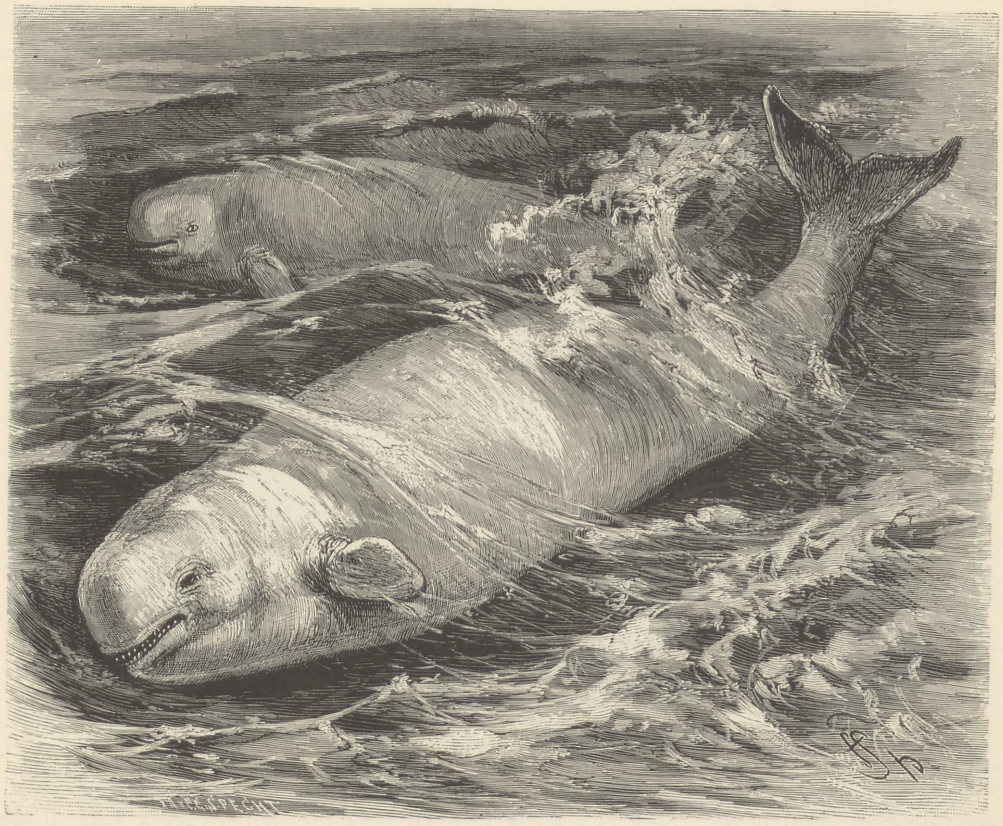


Fig. 76. Hvidhvalen.

I Nordamerika har man engang tæmmet en Hvidhval, der holdtes fangen i et stort Bassin, saa man kunde paalægge den Seletøj, ved hvilket den trak en Vogn med en ung, skøn Dame i rundt om paa Kanten af Kummen!

Anderledes livlige er Spækhuggerne (Norsk: Staurhynninger), der paa Grund af deres høje, sværdformede Rygfinne ogsaa kaldes Sværdhvaler. De forekommer i flere Arter af forskellig Størrelse, blandt hvilke een paa indtil 7—8 Mt.s Længde er den almindeligste. Disse interessante Dyrs Bygning er fin og elegant, det tilspidsede Hoved kløver let Vej gennem Vandet, og den slanke Krops Linier synes beregnede paa at gøre

den mindst mulige Modstand mod dette. En mægtig Halefinne driver dem frem med svær Fart, medens den høje Rygfinne og de lange Luffer tjener til at holde dem vel afbalancerede.

Den almindelige Spækhugger, paa Norsk ogsaa kaldet Staurvagn (*Orca gladiator*), er sort paa Over-, hvid paa Undersiden, men det hvide breder sig tillige i store, til Dels skarpt begrænsede Pletter ind paa det sortes Omraade. Bag Hovedet ses saaledes ofte en aflang, hvid Plet, og en fortil aaben, buet, lys, men ikke renhvid Stribe omslutter bagtil Rygfinnen. I det ikke meget store Gab sidder 44 stærke, spidse, kegledannede Tænder, 11 i hver Kæbehalvdel. Den er udbredt over det nordlige Atlanterhav og Ishavets sydligere Dele, i Nordsøen ses den regelmæssigt, og derfra forvilder den sig undertiden ind i vore Farvande. Sæler, Marsvin og store Fisk efterstræbes af den, men den angriber

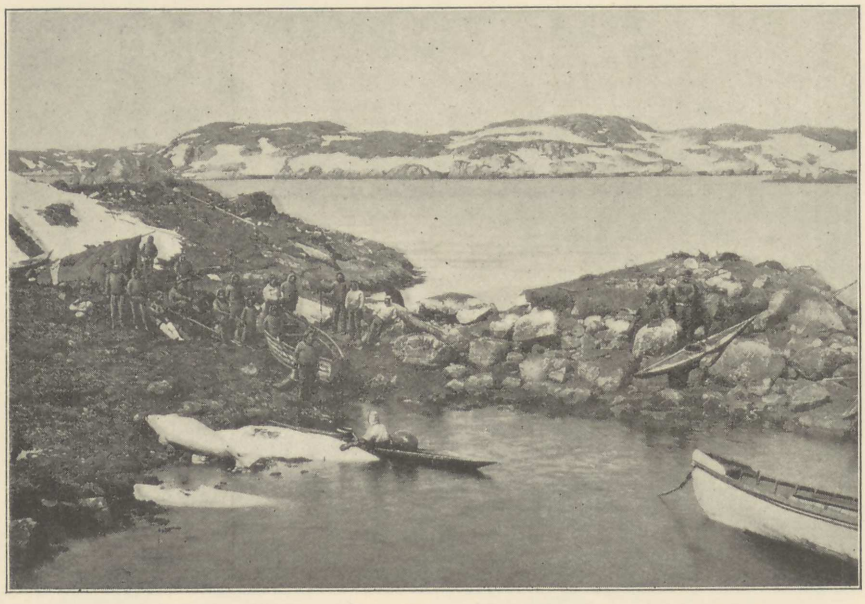


Fig. 77. Parti fra Godthaab med dræbte Hvidhvaler. (Efter Fotografi.)

ogsaa de store Bardehvaler. Som Bevis paa, hvilken Mængde den fortærer, kan anføres, at den bekendte, danske Hvalforsker Eschricht engang undersøgte et ved Grenaa strandet, $6^1/_2$ Mt. langt Eksemplar, i hvilket der fandtes Levninger af 13 Marsvin og 14 Sæler. En 15de Sæl havde kvalt Dyret ved at blive stikkende i dets Spiserør. Dets Tarmkanal maalte ikke mindre end 37 Mt. (117′ 8″) i Længde!

Spækhuggernes Hurtighed gør dem til farlige Fjender for alle de af Havets Dyr, hvem de værdiger Opmærksomhed. I Smaaflokke strejfer de daglig i susende Fart og gerne i Kølvandslinie deres Revier igennem, og ve den Sæl eller Hval, de faar Øje paa!

Storslaaede er deres Kampe med eller Angreb paa de store, tunge Bardehvaler. Hvad Størrelse og Form angaar, staar de i Forhold til disse som Kanonbaade til en Fregat eller som de smaa, gesvindte Torpedobaade til en Panserkrydser, men de store Kolosser frygter dem dog og forsvinder skyndsomt fra et Farvand, hvor de holder til. Overraskes en af

dem imidlertid af en Flok Spækhuggere, udvikler der sig et storartet Skuespil, som vi skal forsøge at skildre.

Det er en stille Sommerdag under Islands Nordkyst. Det dybblaa Hav kaster olieblankt den lavtstaaende Sols Straaler tilbage i lysende Bundter, kun hævende og sænkende sig i lange, regelmæssige Dønninger, dets aldrig standsende, langsomme Pulsslag. Hist og her svømmer en Isflage, hævende sin bratte, grønne Kant nogle Fod over Havfladen, skinnende lyst i alt det dybe Himlens og Havets Blaa. Ude i det fjerne fortoner sig i hvidlig Dis Drivisens sammenhængende Masser, medens til den anden Side Islands vilde Klippekyster knejser sønderrevne og mørke, mindende om, at ogsaa Havøde og Havstilhed har sine faste Grænser.

En vældig, mørk Genstand hæver sig langsomt op fra Dybet, udsendende to lysende, hvide Dampsøjler som hvislende og susende Straaler fra et Par Tvillinggejsere. Ved Siden

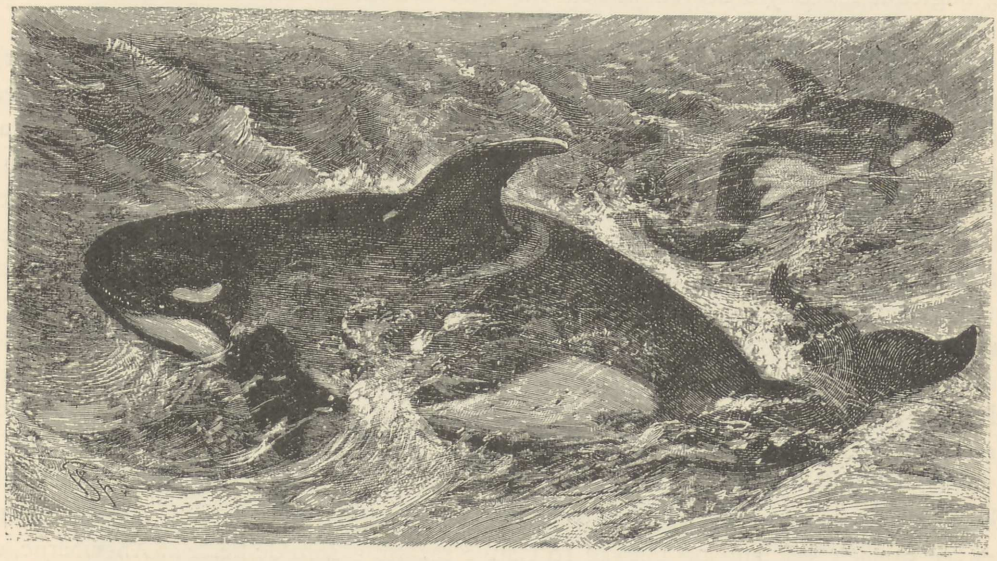


Fig. 78. Spækhugger.

af den viser sig en anden, mindre, glinsende sort, dampudstraalende Forhøjning, en nøjagtig Kopi i formindsket Maalestok af den første. Det er et Par Grønlandshvaler, storho'dede, storgabede og klodsede at se til, Moder og Barn, den første en Snes, den anden 7—8 Mt. lang. Stille glider de frem i Vandet med kun Hovedets øverste Del og lidt af den krummede Ryg over dette, Side om Side, Ungen holdende sig tæt ind til den gamle, af og til gnidende sig op ad hende, som vilde den vække hendes Opmærksomhed.

Dens Ønske bliver forstaaet, thi Moderen ruller sig mageligt om paa Siden, og Ungen tager paa at patte, omfattende de langt tilbage siddende Brystvorter med sit, man skulde synes til sligt lidet egnede Gab. Efter en Stunds Forløb slipper den mættet sit Hold, og den gamle ruller sig atter om paa ret Køl. Nu begynder en Leg saa livlig og næsten gratiøs, at man ikke skulde tiltro de tilsyneladende saa klodsede Dyr Evnen til den. Ungen dykker ned paa den ene Side af Moderen og op paa den anden, den gamle jager spøgende efter den, medens den slaar Kolbøtter og boltrer sig af Hjertens Lyst. Snart staar de begge

lodret op i Vandet med hele det vældige, kluntede Hoved over dette, snart forsvinder de i Dybet, slaaende Vandskorpen med de bredvingede Halefinner, saa det lyder som Kanonskud og Vandet kommer i Bevægelse, som naar en stor Dampers stærke Skrue slaar Prøveslag i et stille Havnebassin.

Snart er de dog trætte af Legen. Moderen lokker Ungen til sig og fortøjer den ved sin Side, læggende sin ene lange Luffe kærligt hen over dens Bagryg. Saaledes falder de i Søvn, hvilende trygt i Overfladen af det Hav, der vredt eller blidt er deres sikre Hjem, vuggede af Dønningens langelige Sug. Men ude fra det fjerne nærmer sig noget, der ser ud som det mystiske Uhyre »den store Søslange«, bugtende sig frem i Vandskorpen med rasende Fart. Det er dog intet enkelt Dyr, men en Flok paa en halv Snes smaa Spækhuggere, muligvis lokkede til ved den paa lang Afstand hørlige Støj, de store Dyrs Leg frembragte. Svømmende tæt efter hinanden i lige Linie frembringer de Illusionen af et sig bugtende Havuhyre derved, at den ene efter den anden dukker op for med en halv Kolbøtte at forsvinde et kort Øjeblik under Vandskorpen.

Først da de er kommen ret nær til det sovende Par, vaagner Moderen ved den Støj, der ledsager dens frygtede Fjenders susende Fart, og vækkende sin Unge ved et Slag med Luffen, forsvinder hun, fulgt af sit Afkom, i Dybet med et Støn og en knaldende Salut med Halefinnen. Hun ved, hvad der truer, og drivende det vældige Legem frem ved anstrengt Sammenspil af de kraftigste Muskler, noget levende Væsen nogen Sinde har været i Besiddelse af paa denne Jord, sætter hun Kursen til Havs med en Hastighed, som næppe noget af Mennesker bygget Fartøj endnu har naaet. Ungen følger hende, men den trættes snart ved den uhyre Anstrengelse, og den gamle, der ikke vil forlade den, maa derfor sagtne sin Fart, som selv Spækhuggerne, de hurtigste af alle mindre Hvaler, ikke har kunnet følge. Men saa snart den mindskes, haler de ind paa Parret, der jo ogsaa fra Tid til anden maa op for at aande. Paa den Maade trættes de forholdsvis hurtigt ud af deres Forfølgere, der er mere udholdende og snart naar at omringe dem og indlede Kampen.

Med rørende Opofrelse søger Moderhvalen at værne om og forsvare sin stakkels Unge, der er overanstrengt af det fortvivlede Kapløb og ude af sig selv af Angest. Skønt henved dobbelt saa lang og maaske 10 Gange saa tung som de fleste af Angriberne, er den dog et næsten værgeløst Offer for disse. Rasende farer de løs paa den og nogle af dem bider sig fast i den med deres tandstruttende Kæber, især søgende at faa Tag i dens Læber, der byder dem et fast Hold. Andre springer med hidsige Sæt helt op over Vandet og stræber, vendende Mølle i Luften, at ramme dens angestbævende Krop med kraftige Slag af deres stærke Halefinner.

Det sølle Dyr forsvarer sig efter bedste Evne; brølende af Skræk vælter det sig i Vandskorpen og søger at ryste de bidske Sataner af sig, som det forfulgte Vildsvin ryster de Hunde af sig, der har bidt sig fast i dets Øren og Flanker. Snart dykker det under, slæbende Plageaanderne med sig, snart prøver det at faa Ram til en af dem med sit eneste Vaaben, den kløftede Halefinne, hvis Slag i Kraft er lig en Damphammers. Moderen understøtter den af al Magt, skønt hun selv ingenlunde gaar Ram forbi. Stønnende og brølende jager hun om med 3—4 brogede Smaadjævle fastbidte i Læber og Luffer. Hun pisker Havet op til vildt Oprør ved Slag med sin mange Meter brede Halefinne, Slag, der langt borte høres som en dump Kanonade. Rasende styrter hun løs paa dem af Fjenderne, der kommer inden for hendes smaa Øjnes Synsfelt, men ingen Sinde lykkes det hende at

ramme nogen af dem med sit tunge, fortumlede Hoved, saa lidt som med den i Blinde om sig slaaende Hale, hvis Slag i et Nu vilde kunne mase enhver af Angriberne.

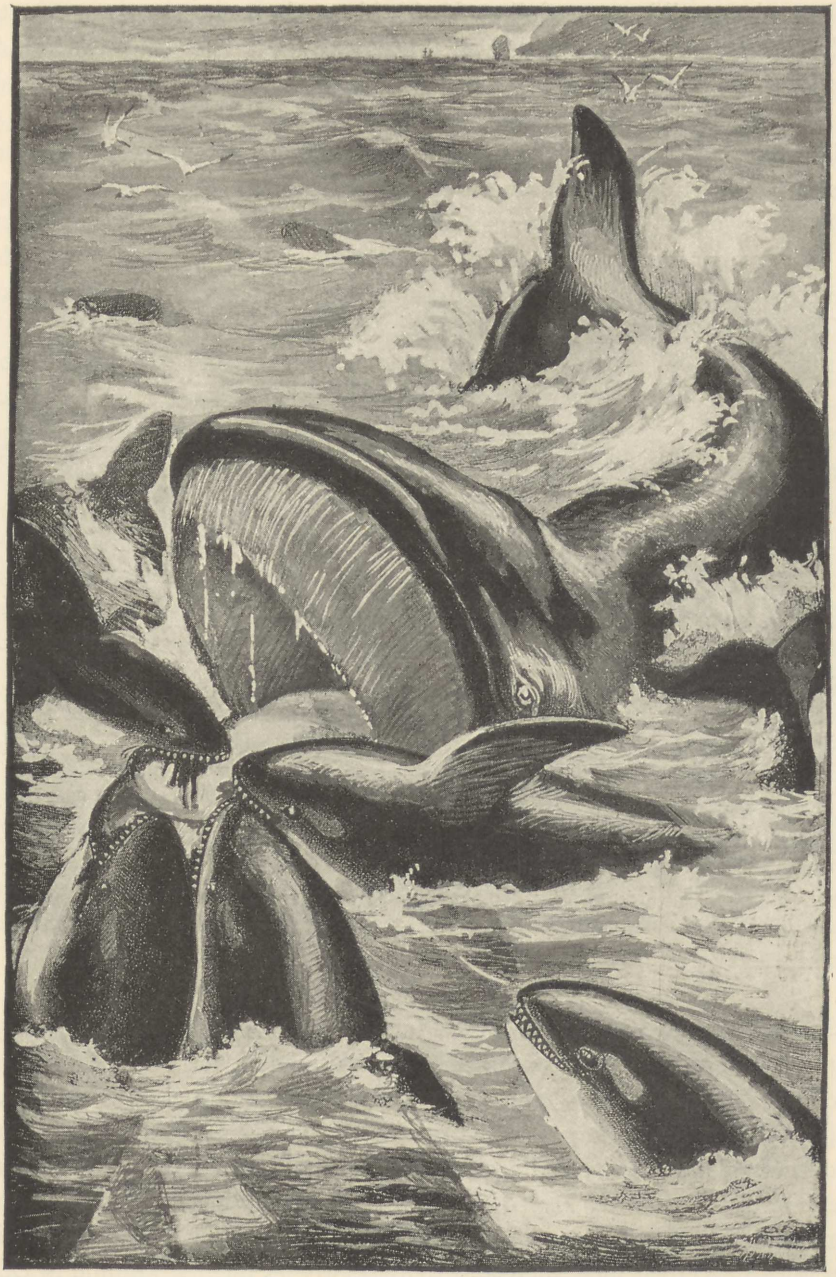


Fig. 79. Grønlandshval overfalden af Spækhuggere.

Kampen er for ulige. Ungen er allerede mere end halvdød og store Stykker Spæk er bidt ud af dens Sider, medens dens Læber er sønderrevne Bid for Bid, ligesom dens tykke,

kødrige Tunge, der øjensynligt er den af Angriberne mest efterstræbte Lækkerbid. Den gamle bløder af Saar ved Saar, af dens Læber er reven store, halvrunde Stykker ud, og lange, blodige Laser af dens sønderflængede Tunge hænger ud af dens Gab. Af Næseborene blæser den nu ikke mere Søjler af hvidtskinnende Damp, men store Fontæner af rødt Blodvand hæver sig op fra dem, hver Gang den i sit Raseri og sin Smerte, der gennemsitrer hver Nerve i dens kæmpestore Krop, aander ud med Støn og rungende Brøl, der lyder som en Dampsirenes barske, hæse Vræl.

Endelig efter en Times Kamp udaander Ungen, og alle Spækhuggerne styrter sig nu over dens Lig, flængende det i Stumper og Stykker, halende i det og en Tid lang forhindrende det fra at gaa til Bunds, følgende det og sinkende det paa dets Vej i Dybet. Hver Gang en af dem har slidt sig en ordentlig Lons løs af det blod- og fedtdrivende Bytte, hæver den Hovedet op over Vandskorpen for at lægge Biden bekvemt til Rette og sluge den hel. Thi til Tygning duer dens spidse Tænder ikke.

Den nu barnløse Moder benytter Tiden, mens dens bidske Fjender er saaledes beskæftigede, til at forsvinde fra Skuepladsen. Samlende sin svindende Kraft til en sidste, fortvivlet Spurt sætter den af Sted, efterladende sig en Kølvandslinie stribet af Blod og boblende med røde Skumblærer. Saa dykker den under og er ude af Syne, overladende Valpladsen til Spækhuggerne, der ikke har Lyst til at forfølge den, men foretrækker at dykke efter Ungens Lig, til de er fuldt mættede, og derpaa boltre sig en Tid med lystig Leg i det atter rolige og klare Hav, fra hvis Overflade Kampens Spor snart er forsvundne. De sidste løsrevne Smaastumper af det i Dybet sunkne, halvt opædte Hvallig opsamles ivrigt af en Flok Maager, der hidlokkede af Striden har kastet deres skarpe, forventningsfulde Skrig ind i dens øredøvende Larm.

Saa forsvinder Spækhuggerne, springende lystigt op over Vandet, saa de hvide Buge lyser i den synkende Sols Straaler, dykkende og blæsende de tynde Dampsøjler op i Luften, saa snart de atter viser sig paa Overfladen.

Atter slaar Havets Puls uforstyrret sine taktfaste Slag, atter driver de grøntskinnende Isstykker roligt hen over dets blanke Flade, kun et Par lette Maagedun, der gratiøst krummede vugger sig, hævede og sænkede af den svage Dønning, vidner, sammen med nogle store, olieglatte, iriserende Tranpletter, om, at her er udspillet et Drama mere storartet maaske end noget, Dyrelivet ellers har at byde paa.

Om Spækhuggernes Liv ved vi for øvrigt kun lidet, og dette lidet er ikke synderlig forskelligt fra, hvad vi alt har fortalt om Hvaler i Almindelighed; vi forlader dem derfor og vender os til nogle af deres Slægtninge, som fortjener Omtale. En saadan er Døglingen (*Hyperoodon diodon*), ogsaa kaldet Andehvalen (n. Næbhvalen); dens Tandsæt er stærkt reduceret, idet den kun har tilbage 2 Tænder langt fortil i hver Side af Underkæben; den forreste af disse er stor og kegledannet. At den nedstammer fra Forfædre med fuldstændigere Tandbesætning, viser de smaa, i Kæberne skjulte Tænder eller Tandkim, som Ungerne fødes til Verden med, men som snart resorberes uden at komme til Udvikling. Grunden til, at Tænderne saaledes er forsvundne helt eller delvis hos denne og andre Arter, er formodentlig den, at Dyrene efterhaanden har vænnet sig til en Kost, der overflødiggør dem. Smaa Blæksprutter, nøgne Havsnegle o. lign. kræver ingen stærk Tandbesætning hos dem, der lever af dem; men bruges Tænderne ikke, vil de i Kraft af Na-

turens Sparsommelighedsprincip lidt efter lidt tabe i Størrelse, samtidig med at indskrænkes i Tal, for omsider at forsvinde, om end ikke sporløst.

Men hvorfor har Døglingen nu dog beholdt de fire Tænder, og hvorfor er de to bleven saa store paa de andres Bekostning? Dertil kan kun svares: utvivlsomt fordi den har eller har haft Brug for eller Nytte af dem paa en eller anden, os endnu ubekendt Maade. Da man en Gang har truffet en Døgling med en af de store Tænder besat med fastsiddende Krebsdyr (Rurer og Balaner) i saa stor Mængde, at de ragede ud af Munden paa den som en betydelig Klump, medens Dyret selv var i bedste Velbefindende, skulde man jo rigtignok synes, at Tænderne maa være sjældent eller lidet brugte. Paa en til daglig benyttet Tand vilde saadant et Selskab naturligvis ikke kunne have holdt sig. Imidlertid

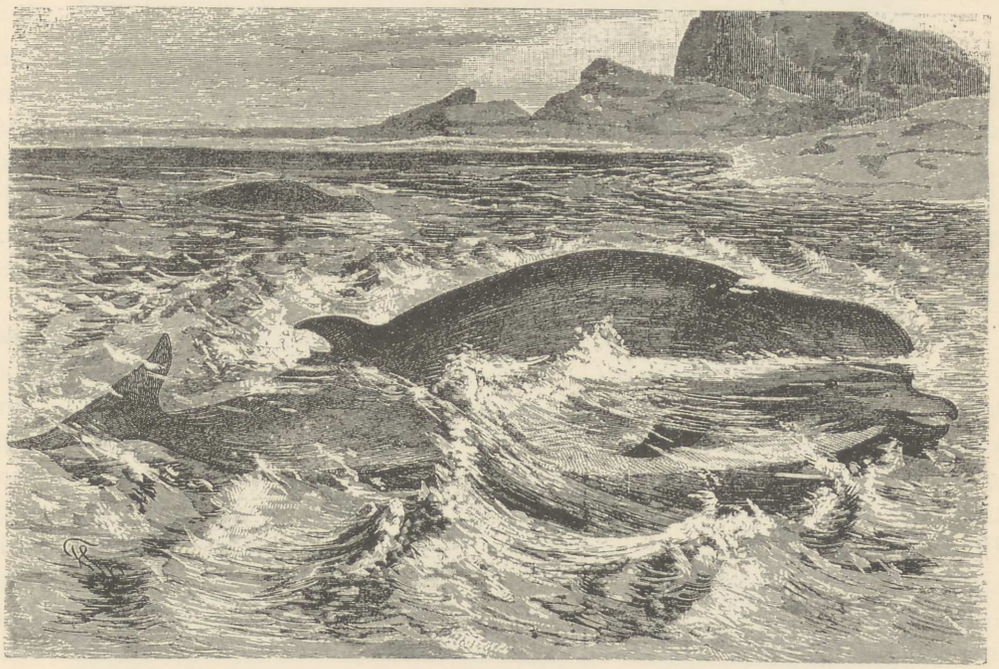


Fig. 80. Døgling.

beviser et enkelt Tilfælde ikke stort, der kan have været særlige Grunde til Stede, hvorfor netop denne Døgling gennem lange Tider ikke havde benyttet i alt Fald sin ene Tand.

Hvad vi i øvrigt ved om denne Hvalart, er i Hovedsagen dette: Den hører til de større Tandhvaler, idet den kan opnaa en Længde af 12—13 M., om den end i Reglen kun træffes i 6—8 M. lange Eksemplarer. Den er mindre slank end Spækhuggeren, mørk af Farve, næsten sort paa Ryggen, sortegraa paa Bugen. Lufferne er smaa, Rygfinnen lille, spids og siddende langt bagtil, Halefinnen svagt indbuet men ikke kløftet.

Hovedet er stærkt opsvulmet, og fra det udgaar fortil et tykt, højt Parti, der er brat afskaaret mod det lille »Næb«, det forreste Kæbeparti, der ligner et kort Fuglenæb med en lille Mundspalte. Denne ejendommelige Form af Hoved og Kæbeparti, der giver Dyret dets Særpræg, fremkommer ved en mærkelig, hvad Opstaaen og Formaal angaar, lige gaadefuld Dannelse af Overkæben. Fra dennes Yderrande skyder sig nemlig i største

Delen af dens Længde 2 høje, tynde Benblade op, som omfatter en betydelig, fortil lige afskaaret, mellem dem indlejret Fedtmasse.

Døglingen forekommer i Ishavets sydligere Dele og i det nordlige Atlanterhav, gerne i Smaaflokke. Den fanges ofte ved Færøerne og forvilder sig ikke sjældent til vore Farvande. Den lever væsentligst af Blæksprutter og leverer en meget fin, højt betalt Tran, der dog ikke egner sig til at nydes af Mennesker, selv ikke af Færinger, som ellers ikke er Kostforagtere. Den virker nemlig stærkt afførende. Endnu skal en Særegenhed ved Døglingen nævnes, nemlig at dens ene Øje i Reglen er mindre end det andet, noget der formodentlig hænger sammen med den hos Hvalerne almindelige Asymetri af Hovedskallen. Maaske har dette givet Anledning til Troen paa, at den var enøjet, hvilket har fundet Udtryk i dens Navn: Døglingen, den enøjede, brugt i Oldnordisk bl. a. om Odin.

Mærkelige Tandforhold frembyder ogsaa Narhvalen (*Monodon monoceros*), hvis Hunner som Regel er tandløse, medens Hannerne har een, om Længdeaksen snoet, lige, indtil 3 M. lang, spids Overkæbetand, ragende ret frem fra Snuden som et Bovspryd. Oftest har den Sæde i venstre Kæbehalvdel, medens den tilsvarende i højre Side er uudviklet, dog kan Forholdet være omvendt, og man træffer ogsaa Dyr med en Stødtand i hver Kæbeside, men i saa Fald er den til venstre gerne størst. En saadan enorm Tand — kun Elefantens Stødtænder bliver større — maa naturligvis være ordentlig forankret, den er da ogsaa passet ind i en lang Tandhule, som gør hele Hovedet stærkt asymetrisk.

Der er delte Meninger om, hvad dette forunderlige Apparat egentlig skal tjene til, sandsynligvis benyttes det som Vaaben i Hannernes indbyrdes Kampe. Dyr med afbrudt Stødtand træffes hyppigt, man har endog set dem, der havde Spidsen af en Modstanders Tand kilet ind i Hulen, ud af hvilken deres egen var brækket. Andre har ment, at Tanden skulde skylde Parringsvalget sin Størrelse og Skønhed, idet Hunnerne stadig skulde have foretrukket de Hanner, der havde de største Stødtænder; disse skulde altsaa være en æggende Pryd i hines Øjne. Dette er dog næppe sandsynligt. Nogen praktisk Nytte er de vist ikke til, de benyttes ikke engang som Vaaben f. Eks. til Forsvar mod Spækhuggerne, Narhvalernes svorne Fjender. Kun i Parringskampene bruges de som sagt til Angreb. Man har ment, at Dyrene ved Hjælp af dem stødte Isen i Stykker, naar denne truer med at spærre dem ude fra Luften, men ingen har nogen Sinde set noget saadant, og hvorledes skulde de sølle Hunner kunne undvære et saa nyttigt Værktøj?

I tidligere Tid blev disse forunderlige, snoede Tænder bragte til Europa, uden at man vidste, fra hvilket Dyr de stammede. Man ansaa dem for Horn, groede ud fra et firføddet Dyrs Pande. Dette Dyr, som ingen nogen Sinde havde set, døbtes Enhjørningen og tillagdes alle Haande fabelagtige Egenskaber. Navnlig skulde »Hornet« virke helbredende i en Mængde Sygdomme, og der betaltes aldeles vilde Priser for et saadant. Saaledes blev en Tand, der opbevaredes i den kurfyrstelige Samling i Dresden ophængt i en Guldkæde, vurderet til 100,000 Rigsdaler. I vor Tid er der billigere Køb paa dem, de benyttes som Elfenben og betales med 8—10 Kr. pr. Kilo. Enhjørningen er nu reduceret til at være Skjoldholder i det engelske Rigsvaaben, det hvorom Mr. Weller sen. bemærker, at det, som Gud og hver Mand ved, er en Samling af fabelagtige Uhyrer.

Narhvalen bliver 5—6 M. lang, har smaa Luffer, ingen Rygfinne, stor, kløftet Halefinne og et fortil but afskaaret Hoved med lille Gab. Den er gulhvid med mange, tæt stil-

lede, mørke Pletter. Ejendommeligt er dens Indaandingsapparat. Oven paa Hovedet findes et halvmaaneformet Blæsehul, der nedad til gaar over i et kort Rør, som spalter sig i to

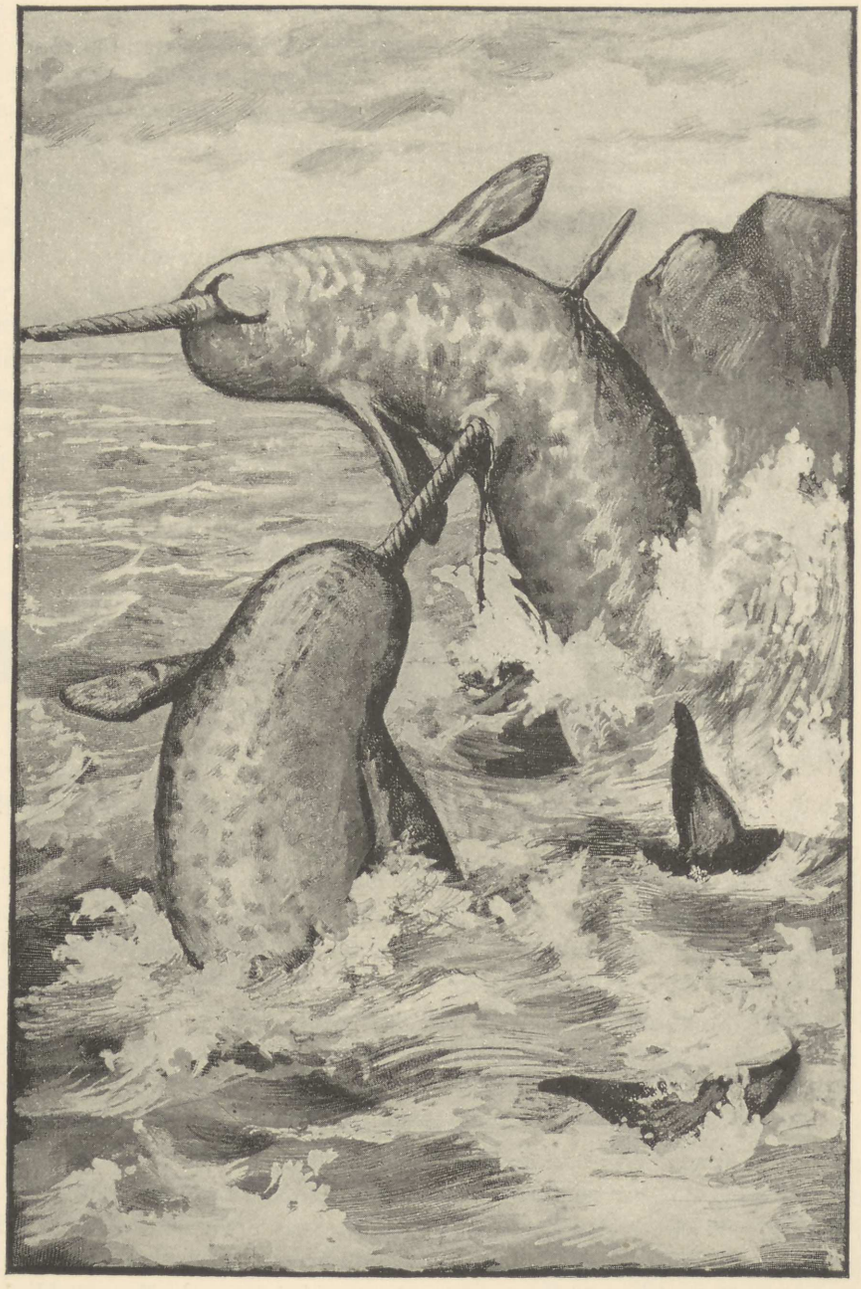


Fig. 81. Kamp mellem Narhvaler.

Grene hver førende til en stor, sækagtig udbredt Luftbeholder, der oventil er forsynet med en Klap, hvis Bestemmelse er at lukke Vandet ude, naar Dyret dykker. Nedad til

staar de i Forbindelse med det Rør, hvori Strubehovedet passer ind. Formodentlig tjener de til at forøge den Luftbeholdning, Dyret fører med sig i Dybet, saa det kan opholde sig længere under Vandet. Under deres stadige Færden i Drivisen maa det være af stor Betydning for Narhvalerne at kunne holde længe ud, uden at aande, thi de træffes saa højt mod Nord, som Mennesker er naaede, og maa derfor ofte komme slemt i Bekneb, naar der er faa Aabninger i Isen, eller naar denne skruer sammen. De færdes i store Flokke, undertiden paa Tusinder; Nansen traf f. Eks. en saadan paa sin Slæderejse fra »Fram« til Frants Josephs Land dybt inde i Pakisen, hvor de svømmede fra Vaage til Vaage. Undertiden ses aabne Steder saa fulde af Narhvaler, at de knap kan faa Plads, naar de nemlig er bleven trængte sammen i den sidste Vaage, som de stræber at holde isfri ved stadig at svømme omkring i den. Fryser ogsaa den til, eller skruer Isen sammen, kvæles de i Hundredvis.

Hovedmassen af dem drager for øvrigt om Vinteren mod Syd for atter at vende sig mod Nord, saa snart Isens Tilstand tillader det, og paa disse deres Vandringer forvilder de sig oftere langt uden for deres egentlige Udbredningskreds, helt ned til Englands og Frankrigs Kyster. Deres Liv er ellers lidet kendt, kun vides det, at de er fredelige Dyr, hvis Føde er Blæksprutter, nøgne Havsnegle og Fisk. De efterstræbes væsentligt kun af Eskimoerne, for hvem de særlig er af Betydning der, hvor Europæerne endnu ikke har forandret deres oprindelige Kaar. Navnlig benyttes Tænderne som et velkomment Emne til Redskaber, Slædemeder o. l., men ogsaa alle Dyrets øvrige Dele finder Anvendelse.

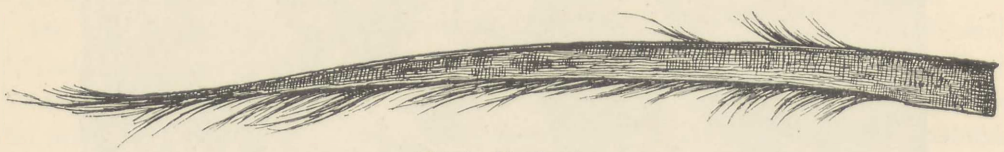


Fig. 82. Hvalbarde.

Vi har nu omtalt de vigtigste, arktiske Tandhvaler og vender os derfor til Bardehvalerne.

Disse skiller sig først og fremmest fra hine ved at mangle Tænder, og ved til Gengæld at være udstyrede med Barder. Deres umaadelige Gab har altsaa ganske tandløse, kun slimhindeklædte Kæber, mellem hvilke Barderne, der kan være til Stede i et Antal af indtil 800, hænger ned. De er fæstede foroven i Ganen i to Partier, et paa hver Side, adskilte ved en smal, høj Slimhindefold, og kan nærmest lignes ved en stor Mængde, bag hinanden anbragte Forhæng eller Soffitter. Hver enkelt er nærmest trekantet, idet den er ganske lav indad mod Midtlinien og bliver højere og højere udadtil, medens den nedad til trævles op i en Mængde Tjavser eller Frynser, der altsaa hænger frit ned i Mundhulen. De bestaar af to fastere Yderlag, omsluttende et mere trævlet Stof, det, der danner de nævnte Frynser, og de er ikke fæstede til eller i Hovedskallens Ben, men udgaar fra og dannes af Tværfolder i Ganens Slimhinde; de maa altsaa opfattes som forhornede Slimhindedannelser.

Sete som en Helhed danner Bardernes nederste, frit hængende, flossede Underkanter et fra Side til Side udhulet Plan, op mod hvilket den i hele sin Udstrækning til Mundhulens Bund fastvoksede, tykke, kødede Tunge slutter. Dette storslaaede Apparat er en Slags Si, bestemt til at fastholde de forholdsvis smaa Dyr, disse Hvaler lever af: Smaafisk,

Krebsdyr o. l. Disse, der gaar i tætte Stimer, opsøges af Hvalerne paa Steder, hvor de er samlede i stor Mængde. Gabet aabnes og fyldes med den store Vandmængde, det kan rumme, hvorpaa det atter lukkes saa vidt, at Tungen berører Barderne. Naar Vandet nu stødes ud, tilbageholder disse alle de fastere Bestanddele, som findes i det, og ved et Tryk bagud af Tungen og en Synkningsbevægelse glider hele den levende Masse med Lethed ned gennem den lille Svælgaabning.

Det er en mærkelig Kendsgerning, at Jordens uden Sammenligning største Dyr lever af saa smaa Skabninger, det kan kun forklares ved den næsten utrolige Mængde af disse, der i bestemte Strøg fylder Havets øvre Vandlag. Som Følge af denne Ernæringsmaade maa Bardehvalerne føre et omflakkende Liv, opsøgende Fødestimerne og følgende dem paa deres Vej, der betinges af Vind- og Strømretningerne.

De faar væsentlig deres ejendommelige Form ved det enorme Hoved, hvis Gab hos de største Arter er af Dimensioner, man bedst vil kunne vurdere, naar man hører, at Længden af de midterste Barder kan stige til 5 M. Underkæben af en Grønlandshval, hvis 2 Grene tilsammen udgør en Ellipse, danner oprejst en ret imponerende Port. En middelstor Baad med Besætning og det hele kan rummes i et saadant Uhyres Gab.

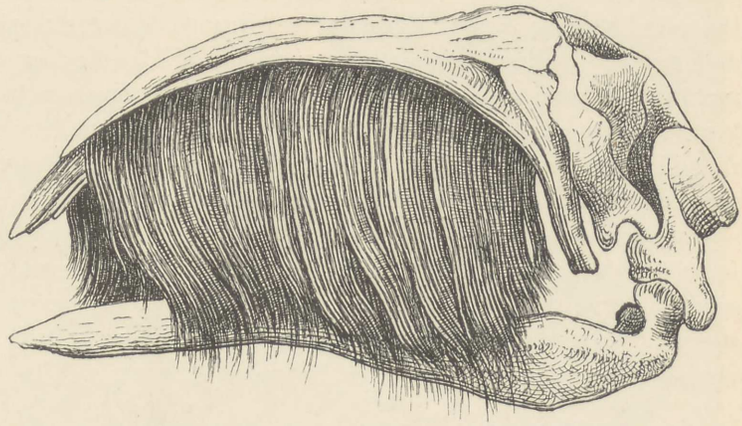


Fig. 83. Grønlandshvalens Hovedskal.

I Modsætning til Tandhvalerne har Bardehvalerne 2, paa Hovedets højeste Parti anbragte Blæsehuller, Næsebor, hvorfor de ogsaa udsender 2 Dampstraaler. De smaa Øjne sidder lidt foran og over Mundvigen, Øreaabningerne er yderlig snævre og skjules af en Hudfold eller Klap. Lufferne er store og har Plads temmelig langt fortil, Halefinnen er bred og bevæges ved Muskler af forbavsende Styrke, hele Dyrets Kraft er jo næsten ene koncentreret paa dette Fremdrivningsapparat. Kæberne, der kun tjener til at aabne og lukke Munden, behøver, saa lidt som de væsentlig til Afbalancering bestemte Luffer, at bevæges med nogen synderlig Styrke, den største Muskelenergi kan sættes ind paa at gøre Halens Bevægelser saa effektive som mulig. Den driver da ogsaa Legemet frem med betydelig Fart og med en Kraft, der f. Eks. gør det muligt for en middelstor Finhval Time efter Time at slæbe af Sted med en af de smaa Dampere, som bruges til Hvalfangst i Norge, og det selv om Maskinen bakker af al Kraft. Det er udregnet, at en Hval paa 25 til 26 M.s Længde, bevægende sig frem med en jævn Fart af 22 Kilom. i Timen, udvikler 145 Hestekræfter.

I Almindelighed færdes Bardehvalerne alene eller faa i Følge, men naar visse Havstrøg til Tider vrimler af deres Fødeemner, samles de dog i større Antal, saa der paa en Gang kan være Snese af dem i Sigte fra et Skib. De er fredelige og magelige, passer helst sig

selv og indlader sig nødig paa Klammeri eller Kamp, med mindre de generes i deres Færd eller hidses af opblussende Kønsdrift. Saarede kan dog de slanke og hurtige Finhvaler blive farlige endog for Smaaskibe.

Synderlig intelligente er disse Dyr ikke, om de end til en vis Grad er modtagelige for Erfaring og bliver sky, hvor de efterstræbes. Som Bevis paa en vis Omtanke hos en Hval kan anføres, at man har set en vældig Finhval søge Skjul mod en Flok Spækhuggere inde i en nordlandsk, smal og gemt Indvig, hvor den opholdt sig et helt Døgn, til dens Fjender var forsvundne fra Farvandet. Deres Sanser er ikke skarpe, Lugteevnen mangler de ganske, Hørelsen er bedre, end man efter Mangelen af ydre Øre og den snævre Øreaabning skulde tro; Synet er taalelig godt. Følelsen er vel næppe videre fin, men at de er modtagelige for Smerte, viser dog den Tilstand af Raseri og Pine, hvori de geraader, naar de saares.

Synderlig god Besked om Bardehvalernes Forplantning ved vi ikke; Parringen foregaar i oprejst Stilling, idet Parterne ligesom omfavner hinanden med Lufferne og holder Hovedet højt over Vandet. Hannerne er i Brunsttiden stærkt ophidsede og udfægter vældige Kampe om Hunnerne under stærkt Gny af Haledask og de svære Legemers Sammenstød, ligesom ogsaa under barske Brøl og Støn. Hunnen føder 1 à 2 Unger ad Gangen, som hun synes at elske højt og forsvarer efter Evne. Puslingerne er hos de største Arter ikke mere end 3— 4 M. lange ved Fødselen, men vokser snart til, saa de hurtigt naar en anselig Størrelse. Der hengaar vistnok en lang Aarrække, inden de bliver »voksne« — forplantningsdygtige —, ligesom de kan opnaa en meget høj Alder, Aarhundreder maaske, hvis deres Livstraad ikke overskæres i Utide, noget som i vor Tid rigtignok højst sandsynligt vil ske for næsten dem alle. Der drives nemlig ivrig Fangst af dem, baade fra større Skibe, som opsøger dem i rum Sø og i Polarhavenes Ismasser, og fra mindre Dampere, der er stationerede i passende beliggende Havne.

Bardehvalerne omfatter to Slægter: Sletbagene eller Rethvalerne og Fin- eller Rørhvalerne.

De første kendes paa den glatte Bugside, paa den plumpe Legemsform med stort, tykt Hoved, paa Bardernes betydelige Størrelse og endelig paa det, der har givet dem Navnet Sletbag: Glat-Bag, nemlig Mangelen af Rygfinne. Kun een Art har hjemme i Nordpolarhavet, Grønlandshvalen *(Balæna mysticetus)*. Denne er et kolossalt Dyr, maaske det vægtigste, om end ikke det længste af alle. Det største, maalte Eksemplar var 24,4 Meter langt og ansloges til en Vægt af 150.000 Kilo; dets Halefinne maalte 8,8 M. i Bredde. Allerede Stykker paa 20 M.s Længde er dog sjældne i vore Dage, og de Angivelser, man ofte ser om langt større Maal, er, for saa vidt de gælder denne Art, overdrevne.

Man har omhyggelige Maal tagne af et Stykke paa 19,8 M.s Længde. Omfanget bag Lufferne var 9,1, Hovedets Længde fra Snudespids til Kæbeled 6,4, Lufferne var 2,4 lange og 1,2 brede, Halefinnen maalte 7,3 fra Spids til Spids, den længste Barde 5 M. Hvad saadanne Maal betyder, vil enhver kunne tænke sig; for Vægtens Vedkommende er en Sammenligning, Brehm opstiller, ret kuriøs. For at naa til 150,000 Kilo, maa man paa Vægtskaalen lægge 20 Elefanter, 40 Flodheste, 200 Tyre eller, kan vi tilføje, 2000 velnærede Mennesker! Og et saadant Uhyres Øjne er kun 5 Centimeter i Diameter, dets Øreaabning tager næppe mod en Lillefinger. I dets Blæsehul derimod kan en Mandsarm

med knyttet Haand indføres, og dets Legemes Hovedpulsaare, Aorta, er vid nok, til at en Mand kan krybe ind i den. Den har altsaa en Lysning som et jævnt, stort Kloakrør,



Fig. 84. En Grønlandshval med Unge.

og det maa være en imponerende Blodstrøm, der sendes igennem den. Hjertet maa udvikle flere Hestes Kraft.

Grønlandshvalens Hjem er Ishavet, navnlig Farvandene om Grønland og derfra Nord om Amerika over til Beringshavet. Aar efter Aar sendes der et Antal Dampere op efter den, og havde den ikke utilgængelige Tilflugtssteder mellem Øer og Is, vilde den snart være slettet af de levendes Tal. Som det er, aftager den stadig i Tal og trækker sig mere og mere tilbage til Dele af Havet, som dens Efterstræbere ikke kan naa.

Den foretager lange Vandringer; endog fra Baffinsbugten til Beringshavet drager den, thi man har det ene Sted nedlagt Hvaler med mærkede Harpuner i Kroppen, som de bevisligt har faaet i den paa det andet Sted. Det er Madstræbet, der fører dem saa vide om; hver Dag at skulle samle sig adskillige Tønder Føde er heller ingen Spøg, selv om Havet er rigt. De maa derfor opsøge Strøg, rige paa de Smaadyr, som udgør deres Føde; det fører dem ind paa mere end Springveje. Naturligvis maa Isen volde dem meget Besvær, og mange Sunde, som de stolt befarer om Sommeren, er lukkede for dem om Vinteren; ogsaa det maa tvinge dem til Langfarter, der i det store og hele gaar Syd paa ved Vinter-, Nord paa ved Sommertide.

En Dag sker det saa, at der møder vor Grønlandshval et Uhyre, større og sværere endog end den selv. Maaske det i dens Øjne har en vis Hvallighed, det har jo en Hale agter, der sætter et Kølvand mægtigere end dens eget. Og noget som dens egne Dampsøjler staar ovenud af det, om end mørkere end dem, den er vant til at se sine Kammerater udstøde. Hvorom alting er, denne mærkelige Fremtoning maa tages noget nærmere i Øjesyn, derfor flygter Dyret ikke straks, men anstiller rolig sine Iagttagelser, indtil der sker noget aldeles forbløffende forunderligt. Utusket faar Unger! ikke en eller to, som den selv eller dens Mage, men en hel Bunke, flere end den kan tælle sig til. Og disse hurtigt fødte Unger er slet ikke bange af sig, de kommer uden Tøven men ogsaa uden Overilelse nærmere ind paa Livet af den, med hele Rækker af Luffer langs Kroppens Sider og med underlige Gevækster paa Ryggen, formodentlig et Slags Finner, der gror, hvor den selv ingen saadanne har. Det er da Pokker til Historie, den gaar langt over selv en gammel, erfaren Hvals Forstand, og den kan ikke bestemme sig til, hvad den skal gøre: tage det med Ro eller flygte? Inden den faar sig betænkt, føler den en sviende Smerte i sin Side, som ganske berøver den Besindelsen og bringer den til at gaa hovedkulds ned i Dybet og til at sætte af Sted med al den Fart, dens vældige Halemuskler er i Stand til at give den.

Men det befrier den ikke for Harpunen, der sidder fast i dens smertende Kød, og den mærker snart, at den har faaet en Byrde at slæbe paa, som i Længden trætter og irriterer den. Det er Baaden, den bugserer i Harpunlinen. Snart føler den tvingende Trang til at aande, men næppe har den naaet at blæse sig læns og at suge en Smule forfriskende og kølende Luft i sig, før Smerten er der igen, denne Gang paa et nyt Sted — og saaledes bliver det ved. Den mattes mere og mere af Angest, Smerte, Blodtab og Anstrengelse, uden at den dog tænker paa at forsvare sig eller angribe det mystiske Væsen, den er fordømt til at slæbe om med. Bare flygte, bare komme bort, det er den eneste Tanke, dens uklare Hjerne rummer. Ak! det lykkes den ikke, efter Timers smertende Slid ligger den værgeløs og udmattet og maa lade sig dræbe ved Stik med lange, stærke Lanser, der rammer dens stakkels, vildt pulserende Hjerte og endelig gør Ende paa dens Lidelser.

Er den heldig, kan den dog i vore Dage slippe lettere, den kan blive dræbt ved et eneste Skud af en Kanon, der udslynger en Harpun, til hvilken er fæstet en eksploderende

Granat, som trænger dybt ind i dens ædleste Dele og giver den Døden i Sekunder eller Minutter.

Naar Hvalen er nedlagt, styrer Damperen hen til dens vældige Lig, og dette bliver fortøjet langs dens Side. Saa hugges Barderne ud og Spækket skrælles af Kroppen, der rulles rundt efter Behov for, naar alt værdifuldt er berøvet den, at kastes los og gaa til Bunds eller flyde omkring, som den bedst kan, til Føde for Luftens Fugle og Havets myldrende Liv, eller til Gavn og Glæde for en Eskimostamme, inden hvis Raaderum den maaske strander.

Medens Grønlandshvalerne har været jagede i Aarhundreder, gik Finhvalerne længe Ram forbi. De var for hurtige i Vendingen og ikke værdifulde nok, til at det kunde betale sig at jage dem paa den gammeldags Maade med Harpuner, udslyngede med Menneskehaand fra Baade. De er nemlig gennemgaaende langt slankere byggede, de har mindre Hoveder og kortere Barder end hine, og de er mere ilsindede, farligere at have at gøre med. Det er ikke uhørt, at en af dem med et Dask af sin Halefinne sender en Baad og dens Besætning over i den anden Verden. Finhvalerne har, hvad der ligger i Navnet, Rygfinne, og Bugen er stribet ved regelmæssige, dybe Længdefurer mellem ophøjede Hudkamme; deraf deres andet Navn: Rørhvaler.

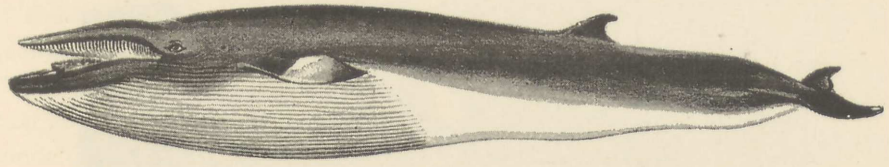


Fig. 85. Blaahvalen.

Til dem hører Blaahvalen (*Balænoptera Sibbaldi*), ogsaa kaldet Kæmpehvalen. Den forekommer i de nordlige Dele af Atlanterhavet og de sydlige Dele af Ishavet. Flere nærstaaende Arter bebor samme Havstrøg, og en endnu nærmere beslægtet Hval boltrer sig i de nordlige Dele af det stille Hav og det tilstødende Ishav.

Den næppe meget mindre egentlige Finhval, Sildehvalen (*B. musculus*), er ret godt kendt ogsaa hos os, bl. a. af det Eksemplar, som for nogle Aar siden strandede paa Jyllands sydlige Kattegatskyst og under Navnet »Jonas« gjorde sin ildelugtende Turné fra Middelfart over Kjøbenhavn til Tyskland.

De Skildringer, man har af Finhvalernes Liv, gælder nærmest den sidstnævnte, skønt ogsaa Blaahvalen i de senere Aar er bleven jaget og iagttaget hyppigt ved Hvalfangerstationerne i norsk Lapland. Denne sidste rivaliserer med Grønlandshvalen om Hædersplads som vor kolossaleste Dyreart, den mystiske »store Søslange« fraset. Hvad Længden angaar, gaar den absolut af med Sejren, thi denne stiger til 30 M. og maaske mere; med Vægten stiller det sig noget tvivlsommere, skønt kompetente Dommere mener, at den kan naa de 150.000 Kilo og dermed altsaa den af Grønlandshvalen satte Rekord.

Trods deres uhyre Størrelse er Blaahvalerne, men navnlig Sildehvalerne hurtige og adrætte Dyr, der behager sig i mange mærkelige Svømme- og Springkunster. Saaledes fortæller Karl Vogt, at han engang under Norges Kyst saa en mægtig Finhval springe Gang efter Gang helt op over Vandet og falde ned i det igen med et svært Rabalder.

Derefter slog den en Kolbøtte og blev i denne staaende lodret, med Halen højt over Vandskorpen. I denne Stilling vinkede den nogle Gange med den uhyre Halefinne og slog den endelig med en Lyd som af et Kanonskud mod Vandet, efter hvilken Salut den forsvandt i Dybet. Den har formodentlig været ualmindelig glad ved Livet og har følt Trang til at give sin Glæde Udtryk, thi Hvalerne synes at forfalde til sligt af lutter Livslyst og Kaadhed, hvis det da ikke i nogle Tilfælde er Udslag af Pine, Kløe og Ærgrelser, forvoldte af de mange Snyltedyr, der sætter sig fast i deres Hud. Disse, de saakaldte Hvallus, er stærkt ved Snyltelivet omdannede Krebsdyr, som sikkert generer Værterne ikke ubetydeligt.

Finhvalerne lever til Dels af Smaafisk, navnlig Sild og Lodder, hvis Stimer de forfølger og driver sammen til tætte Klumper, ud af hvilke de saa hugger sig Bid efter Bid.



Fig. 86. En ved en nordlandsk Hvalfangerstation i Land slæbt Finhval.

Blaahvalens Føde er dog væsentlig et Slags smaa Krebsdyr, »Kril« kaldede (*Euphasia inermis*), af hvilke der er fundet indtil 10 Tønder i dens Mavesæk. En nærstaaende Art lever af en lille, vandklar Copepode (Smaakrebs) (*Calanus finmarchicus*).

Navnlig Sildehvalerne antages at drive Silden ind mod Kysten. Synet af dem er derfor altid velkomment for Fiskerne ved Lofoten og deromkring, og de forstyrrer dem ikke i deres Færd. De ivrige Efterstræbelser, disse Hvaler i de senere Aar er bleven Genstand for, vil dog næppe forringe Fiskeriet, men snarere gavne det, da det maa være svære Mængder Sild, hver Hval daglig fortærer. Og Fiskene skal nok søge Kysten alligevel, de drives ikke af Hvalerne, men vistnok af en endnu stærkere Magt, Driften til at forplante sig og kaste Æg paa vante og egnede Steder.

Svend Foyn oprettede det første Hvalfangeretablissement i Vadsø, nu har adskillige andre taget Ideen op efter ham. Jagten drives fra smaa, kun 20 M. lange, men brede og med en stærk Maskine forsynede Dampere, udrustede med en Kanon i Forstavnen. Denne udskyder en Harpun med Line og Granat, men rækker ikke langt; et Skud paa over 20 M.

er allerede usikkert. Det gælder derfor at komme Hvalen paa saa nært Hold som mulig, og heri bestaar netop Førerens Kunst. Han skal kunne beregne, hvor en dykkende Hval kan ventes at komme op, han skal forstaa at snige sig ind paa en hvilende fra den rette Side o. s. v. Er Fartøjet kommet Byttet nær nok, retter Harpunereren Kanonen mod det store Dyr og brænder løs, og Harpunen trænger ind i det med sin Granat, der, naar alt gaar vel, eksploderer og dræber det paa Stedet. Derpaa fastgøres det langs Damperen og bugseres i Havn, ja undertiden kommer en Baad ind med 2 Hvaler, en paa hver Side.

Det sker imidlertid ogsaa, at Granaten ikke eksploderer eller ikke dræber, i saa Fald kan der hænde mærkelige Ting. Hvalen staar til Søs og slæber Damperen efter sig; er den et stort, kraftigt Dyr og kun let saaret, kan saadan Sejlads vare Timer trods al Bakken og al Gøren Modstand fra Damperens Side. Langt ud i Ishavet kan Færden gaa med Stævnen dybt i Søen, som fosser højt op om den, til Harpunen slipper eller Linen maa kappes, medmindre det lykkes at give Dyret et andet og heldigere Skud, engang naar det dykker op for at aande.

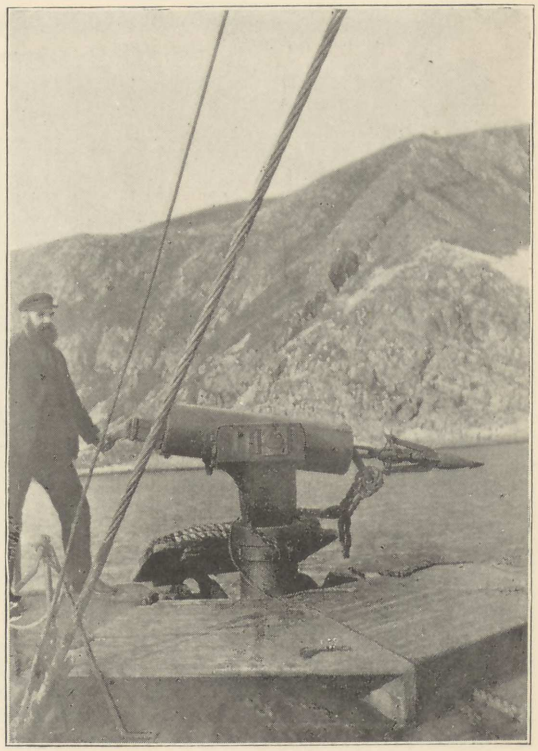


Fig. 87. Harpunereren ved sin Kanon.

Mindre Hvaler kan dog ikke saadan slæbe af med Skibet, der tværtimod kan overvinde deres Modstand ved at bakke af fuld Kraft; har Harpunen godt Hold, bliver Hvalfangeren i disse Tilfælde den sejrende. I Land flænses Spækket af de døde Kroppe og indkoges til Tran, Barderne hugges ud og sælges som »Fiskeben«, Kødet og Indvoldene laves til Gødning og Knoglerne endelig males til Benmel; intet gaar til Spilde. Længe vil denne Bedrift dog næppe kunne betale sig. Hvalerne bliver sky, saa de enten holder sig fra Kysten eller flygter, naar de bliver Damperen var, og de aftager snart i Tal, da deres langsomme Formerelse ikke kan fylde Hullerne i deres Rækker.

Værdien af en nedlagt Storhval er meget betydelig, størst naturligvis for Grønlandshvalens Vedkommende. En saadan af Middelstørrelse værdsattes i Halvtredserne til 8 à 16.000, i Halvfjerdserne til 40.000 Kr. Hvad den nu er værd, ved vi ikke bestemt, men da navnlig »Fiskebenet« er steget stærkt i Pris, maa Værdien være betydelig højere. En enkelt af de største Hvalbarder vejer $3\frac{1}{2}$ Kilo og vurderedes 1880 til 150 Kr., og en almindelig Grønlandshval leverer i alt ca. 1000 Kilo Barder. Tranmængden er enorm, alene Tungen giver 5—8 og Læberne ca. 30 Tønder. Selv en meget stor Finhval kan i Værdi langt fra maale sig med en mindre Grønlandshval, men fra nogle Hundrede til 4 Tusinde Kroner kaster den dog altid af sig, og Omkostningerne ved Fangsten, som den nu drives, er langt

ringere, end naar store, søgaaende Dampere skal udrustes til lange, paa Grund af Isen altid meget risikable Togter.

Undertiden forvilder selv meget store Bardehvaler sig ind i vore Farvande, rimeligvis under Forfølgning af Sildestimer. Saaledes strandede Aar 1841 en Sildehval paa over 20 M.s Længde paa Odsherreds Kyst, og den omtalte »Jonas« var kun lidt mindre. De er ilde stedte, naar de kommer ind i vore flakke og snævre Indvande, de bliver forvildede og sultne, saa de i Reglen er radmagre, naar de endelig slutter deres Bane af Mangel paa Næring eller ved at drive i Land med udtømte Kræfter.

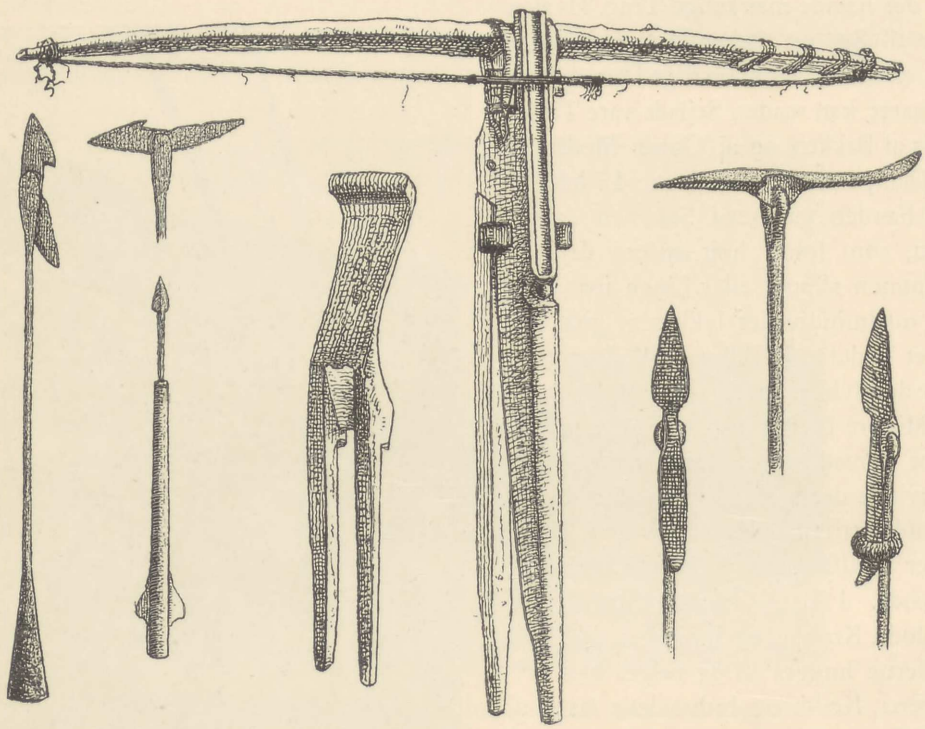


Fig. 88. Flitsbue og Pile brugte ved Strilernes Hvaljagter

Pukkelhvalen, Norsk: Krølhval (*Megaptera boops*), er en circumpolar Finhval paa indtil 23 M.s Længde, som synes at være Kosmopolit, idet den siges at forekomme gennem alle de store Have lige ned til og i det sydlige Polarhav. Den er kendelig ved sin lave, pukkellignende Rygfinne og ved de meget lange, smalle Luffer, der naar en Længde af 5 M. med 1 M.s Bredde. Dens Legemsbygning er temmelig plump, navnlig er Forkroppen tyk og Bugen ligesom opsvulmet. Den er sort ovenpaa, hvidt marmoreret paa Bug og Luffer, enkelte er helt hvide paa Undersiden. Pukkelhvalernes Elskovslege skal være højst underholdende. De ligger og boltrer sig i Vandet, klasker hinanden med de lange Luffer, saa det høres vide om, springer højt op over Vandet og rejser sig lodret op i dette med Hovedet over det. I denne Stilling parrer de sig. Regelmæssigt jages de ikke, men de tages dog i Mangel af bedre, da de ikke er saa farlige og vanskelige at komme nær som andre Finhvaler. I Grønland, hvor de kaldes Kreporkak, er de den fra de danske Kolonier hyppigst jagede og nedlagte Hvalart.

Mindst af alle kendte Bardehvaler er Vaagehvalen (*Balænoptera rostrata*), hvis Længde sjældent er over 10 M. Af Legemsbygning er den ret slank, næsten sirlig, af Farve mørk, sortagtig paa Ryggen, hvidlig paa Bugen. Lufferne er ovenpaa sorte med et bredt, hvidt Tværbaand, paa Undersiden hvide. Bugfolderne er talrige, men lidet udtalte. Ogsaa den er circumpolar og har hjemme i det egentlige Ishav, men om Vinteren drager den Syd paa, hvorfor den f. Eks. ved Norges Kyster træffes hvert Aar til ind i Sommeren. I større Flokke ses den sjældent, i Reglen færdes den ene eller parvis. Parrings- og Yngletid synes temmelig varierende, man finder Fostre af samme Udviklingsgrad til meget forskellige Aarstider.

I Nærheden af Bergen er Vaagehvalen Genstand for en mærkelig Jagt, der har været

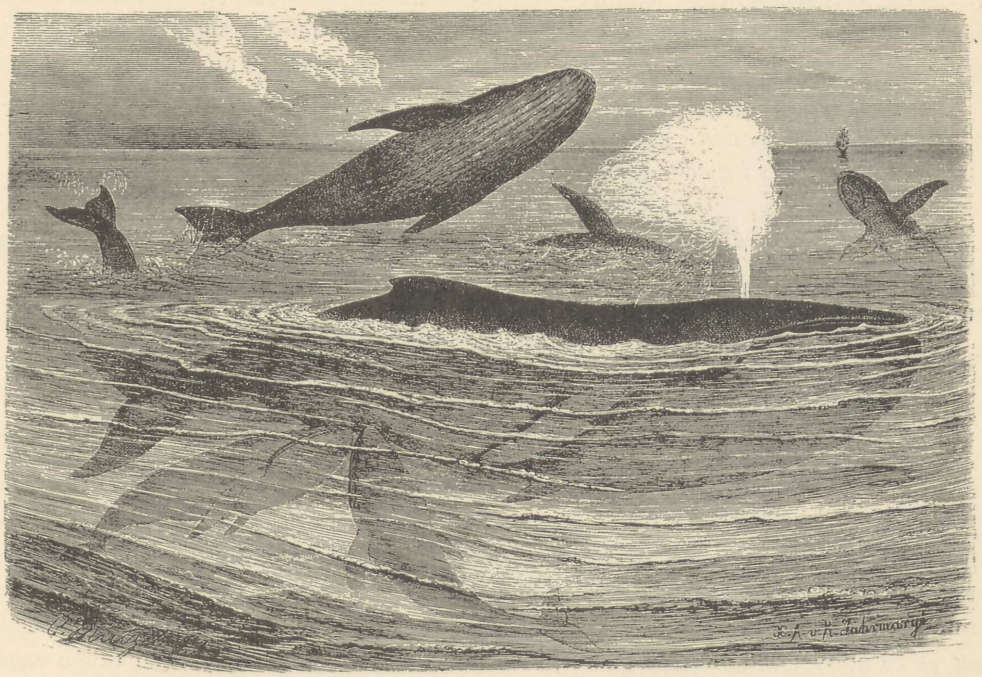


Fig. 89. Pukkelhvalen.

drevet paa samme Vis gennem mindst 5 –6 Aarhundreder. Den søger herind under Land paa sine Tog efter Føde og forvilder sig da ind i trange Indvige, hyppigst i en, der hedder Skogsvaag, noget Sønden for Bergen. Her holdes Vagt i Foraarsmaanederne, da Hvalen kan ventes, og saa snart den viser sig i Vigen, gøres der Anskrig. Derpaa spærres Tilbagevejen for den med et stort Næt, som Dyret aldrig vover at gaa løs paa, hvor let det ogsaa vilde kunne sprænge det. De stedlige Fiskere, Strilerne, søger derpaa at faa Ram til Hvalen med Pile, udskudte ved Hjælp af en gammeldags Flitsbue eller Armbrøst, og naar et Antal saadanne har truffet, bliver den efter 24 til 36 Timers Forløb syg og mat, saa den let kan dræbes ved Lansestik.

Kødet omkring et af Saarene vil da vise sig betændt og angrebet af Koldbrand (Gangræn); den Pil, der har fremkaldt et saadant Saar, kaldes Dødspil og opbevares omhyggeligt til næste Aar, ligesom andre Pile stikkes ind i det af Koldbranden angrebne Væv i

den Tro, at de derved bliver til »Dødspile«. Det gør de ogsaa, thi Sagen er den, at der her udvikler sig en Masse sygdomvækkende Bakterier, der tørrer ind paa Pilespidserne og inficerer (smitter, forgifter) de Dyr, de næste Gang saarer. Man har altsaa her gennem Aarhundreder benyttet sig af og paa en Maade dyrket en for Hvalen dødbringende Bakterieart, og har paa den Vis bragt sammen til den enes Fordærv to af den organiske Verdens Yderligheder: den mikroskopiske Bakterie og den mægtige Hval. Dette er saa meget mærkeligere, som Havenes og særlig de arktiske Haves Dyr ellers har lidet at frygte af Bakterier. De flestes Tarmkanal er fuldstændig bakteriefri, kun hos een Isbjørn og to Sæler fandt Levin paa Nathorsts nys afsluttede Ekspedition en Tarmbakterie, der lignede en Syd paa meget almindelig Art: *B. coli.* Jackson har rigtignok truffet paa 2 Isbjørne med smaa, tuberkellignende Knuder i respektive Lunge og Lever, og efter hvad han opgiver, blev denne Lever undersøgt af en anerkendt Bakteriolog i England, som fandt talrige Tuberkelbaciller i den. Det lyder højst mærkeligt; hvorfra skulde Dyret være blevet inficeret? Levin fandt ogsaa alle arktiske Fugles Tarmkanal bakteriefri paa een Arts, den hvidvingede Maages, nær. Hos alle undersøgte Eksemplarer af denne fandtes en og samme Bakterieart. I næsten alle lavere Havdyr paavistes enkelte Bakterier.

Hermed er vi færdige med Skildringen af Polaregnenes Pattedyr, og vi kan nu gaa over til at omtale deres Fugle, om hvilke det samme gælder som om hine og af de samme Grunde: De Arter er faa, som helt er knyttede til Landet, men til Gengæld er de mange, som henter deres Føde i, ved eller paa det af Organismer vrimlende Hav.

Blandt Landfuglene bør først nævnes

Fjældrypen (*Lagopus alpinus*).

I en ganske anden Grad end Pattedyrene har Fuglene let ved at udbrede sig over Jorden. Baarne paa deres stærke Vinger har de overvundet de Hindringer, høje Bjærge, udstrakte Ørkener og dybe Havbækkener lagde i Vejen for Dyr, som ikke kunde besejle Luftoceanet. Derfor er der ikke den Afkrog saa fjern, ikke den Ø saa isoleret, uden at den jo er oplivet ved vingede Skarer, i alt Fald til visse Aarstider. De har tillige været i Stand til at lempe sig efter alle Klimaer og alle Livsbetingelser; blot der var Føde nok, har hverken Hede eller Kulde, Tørke eller Væde kunnet forhindre Fugle fra at sætte Bo.

Blandt Fuglenes mange Ordener er Hønsefuglene en af de mest kosmopolitiske, de er udbredte over alle Verdensdele og i alle klimatiske Bælter, kun de antarktiske (sydpolare) Landmasser, en Del af Poly- og Melanesien samt nogle faa, isoleret beliggende, oceaniske Smaaøer maa undvære dem. Inden for det af dem beboede Omraade er de ikke indskrænkede til Steder af en vis, bestemt Art eller med en vis, bestemt Vegetation, de træffes tværtimod overalt og under alle Forhold. I Højbjærgenes øverste, alpine Regioner færdes de saavel som i Slettelandene; tætte Skove, Stepper og tørre, hede Ørkener har, lige saavel som vandrige, usunde Sumpegne, deres Arter af Hønsefugle. Ja selv til det yderste Nords øde og fattige Øer er de trængte frem.

Fælles for Hønsefuglene i Modsætning til andre Fugle er først og fremmest Fødderne Bygning, der dels er beregnet paa udholdende Gang, dels paa Skraben og Graven i Jorden. De er kraftige med ikke meget lange, men brede og stærke Fortæer, som bærer

flade, hulede Kløer, egnede til Skrabning, samt en lille, noget højtsiddende Bagtaa. Løbet (Mellemfoden) er middellangt og kraftigt, Fjerklædningen naar i Reglen noget ned paa det, og hvor den slipper op, er det beklædt med stærke Hornskinner.

Vingerne er oftest korte, og det af Svingfjerene dannede Plan er i Reglen hulet og begrænset af en jævnt rundet Linie. Flugten er hos de fleste Hønsefugle rask, men ikke meget udholdende, Vingeslagene følger hurtigt paa hinanden og er larmende. En Svæven eller Gliden paa udstrakte Vinger ses sjældnere. Legemet er oftest kort, tykt, buttet og noget tungt, hvilket bidrager sit til, at de kun er maadelige Flyvere.

Næbet, hvis Form, Størrelse o. s. v. hører til de vigtigste Skelnemærker mellem de

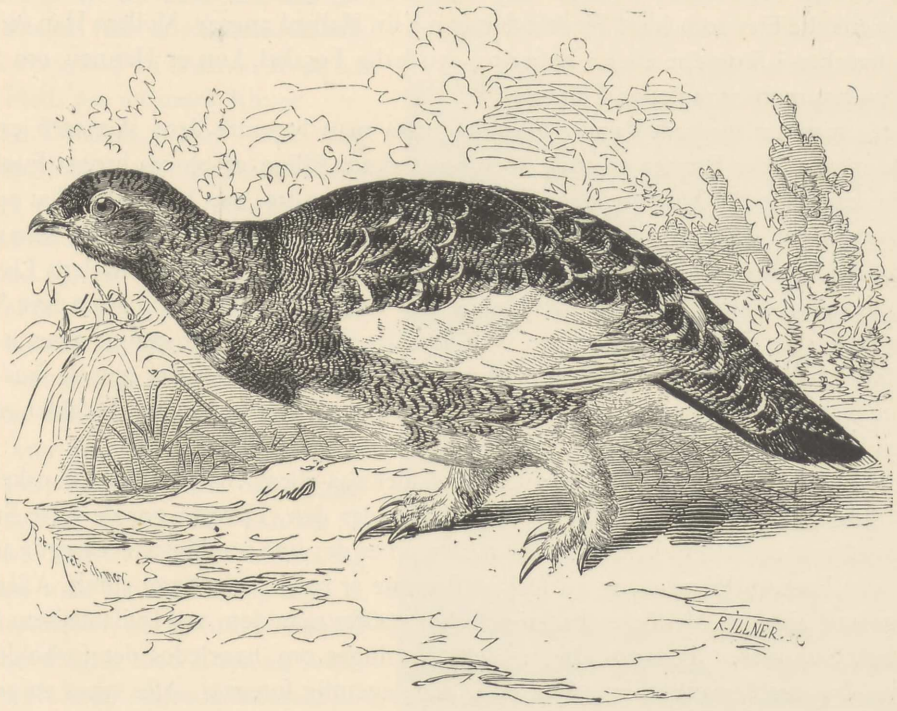


Fig. 90. Fjældrype i Sommerdragt.

forskellige Underafdelinger af Fuglenes mægtige Hær og staar i nøje Forhold til Fødens Beskaffenhed, er hos Hønsene kort, svagt krummet udad mod Spidsen, stærkt og helrandet. De er hovedsagelig Planteædere, men forsmaar dog ingenlunde dyrisk Føde, navnlig ikke Insekter, Orme, Snegle o. l. Der er ofte stor Forskel mellem de to Køn, især hos dem, der lever i Polygami, Hannerne er størst, smukkest og udstyrede med de fleste sekundære Kønskarakterer. De kæmper ofte i Brunsttiden hidsige Kampe om Hunnerne.

Ordenen forgrener sig i et stort Antal Familier, der efter Summen af fælles Ejendommeligheder samles til Grupper, af hvilke en kaldes Urhønsene (n. Aarfuglegruppen). Til dem hører Ryperne, der er blandt de mindre af Hønsefuglene, har Næbroden og hele Baglemmet, endogsaa Tæerne fjerklædte og skifter Farve efter Aarstiden. Slægten omfatter flere Arter, af hvilke alene Fjældrypen forekommer i de egentlig arktiske Lande. Det nordligste Nordamerika, Øerne mellem det og Polen, Grønland, Island og

Spitsbergen — men ikke Frants Josephs Land — det nordligste Europa og Asien er Fjældrypens Hjem; den forekommer desuden paa alle de skandinaviske Højfjælde, i Alperne, Pyrenæerne og Højskotland.

Den er 35 Ctm. lang med 60 Ctm.s Vingefang; Farven er let nok at beskrive for Vinterdragtens Vedkommende, thi denne er renhvid med Undtagelse af et sort Baand paa Hovedet hos Hannen; vanskeligere falder det, naar Sommerdragten skal skildres. Denne er nemlig baade meget spraglet og meget forskellig for de forskellige Varieteters Vedkommende, der er bleven udformede paa Fjældrypens saa vidt spredte Opholdssteder. Bug, Ben, Vingedækfjer, Svingfjer og Undergump (Partiet under Haleroden) er dog altid hvide, paa de øvrige Legemsdele veksler sort, rustbrunt og graat i Baand og Striber saavel hvad de enkelte Fjer som hvad Fjerklædningen i sin Helhed angaar. Mellem Han og Hun er der hverken i Størrelse eller i Befjering synderlig Forskel, kun er Hannen om Sommeren endnu mere spraglet end Hunnen.

Tager man en nyskudt Rype i Haanden, maa man beundre dens skønne Fjerdragt med de mange, fine Farveovergange, men man synes tillige, at en saa broget Fugl dog egentlig maa være slet hjulpen: dens Fjender, skulde man tro, maa have let ved at opdage den. Har man imidlertid Lejlighed til at iagttage den levende og i Frihed, lærer man snart, at dens Sommerdragt netop i forbavsende Grad er egnet til at værne om dens Liv. Saa nøje falder den sammen med Omgivelserne. En Rype, der trykker sig i den lave Vegetation paa Norges Højfjælde, er næsten ikke til at faa Øje paa, og det samme siges at være Tilfældet med dem, der lever paa de arktiske Stensletter. Farverne er nemlig hos disse noget anderledes fordelte end hos den norske Fjældrype, saaledes at ogsaa de falder ganske sammen med Omgivelserne.

Om Vinteren er en hvid Rypehøne, der sidder paa eller i Sneen, yderst vanskelig at skelne, kun de smaa, sorte, skinnende Øjne forraader den. Hannen gør de sorte Striber paa Hovedet noget lettere kendelig. For øvrigt synes der i de nordligste Polaregne at leve Ryper, der ligesom Harerne og en Del af Rævene er hvide hele Aaret rundt. Allerede i Sydgrønland, siger en Meddeler (Ingeniør Frits), træffer man dem ved Indlandsisens Rand hvide hele Sommeren igennem. Der er delte Meninger om, hvorledes det forholder sig med Fjældrypens Farveskifte og hvorledes dette egentlig foregaar. Alle synes enige om, at den skifter Fjer om Foraaret, idet de snehvide Vinterfjer da falder af og erstattes af Sommerens brogede, men der hersker Uenighed om, hvorvidt der ogsaa om Efteraaret indtræder et nyt Skifte eller ej. Nogle siger ja, men andre mener, at Sommerfjerene simpelt hen affarves og bliver hvide. Atter andre taler om 3—4 Fjerskifter i Aarets Løb. Sandheden er vistnok den, at der kun foregaar een virkelig Fjerfældning, nemlig ved Foraarstide, men at der i Sommerens og Efteraarets Løb vokser flere og flere hvide Fjer frem, samtidig med, at de brogede lidt efter lidt affarves, saaledes at Fuglen, gennem et hvidspraglet Overgangstrin, gaar over til den rene, skønne Vinterdragt. En særlig Mærkelighed frembyder Ryperne, idet de nemlig skifter ikke blot Fjer, men ogsaa Kløer, noget ellers blandt Fuglene ganske ukendt. Om Foraaret falder Hornskederne af, og en ny, kort og spids Kloskede vokser ud paa hver Taa for efterhaanden i Sommerens Løb at omdannes til den brede, nedenunder udhulede, spadeformede Vinterklo, der er særlig beregnet paa Graven i haard og frossen Sne. Nyere Forskere, f. Eks. de svenske Kolthoff og Jägerskiøld, mener imidlertid, at der ingen Fældning finder Sted, men at de store Vinterkløer

om Sommeren slides af ved Skrabning i fast Jord, Grus, mellem Smaasten o. l. Efterhaanden som alt dækkes med Sne, slides de mindre og vokser derfor ud til den gamle Længde og Bredde.

For øvrigt paastaas det bestemt, at Ryperne vælger deres Hvilepladser efter den Farve, de i Øjeblikket har; navnlig om Efteraaret skal dette kunne ses tydeligt, idet de, der tidligere end andre er bleven hvide, holder sig paa Sneen, medens de, der endnu er mørke, foretrækker snebare Steder. At dette ikke slaar til i alle Tilfælde, viser hosstaaende Billede, i hvis Forgrund en snehvid Rype har taget Plads paa en mørk Klippe.

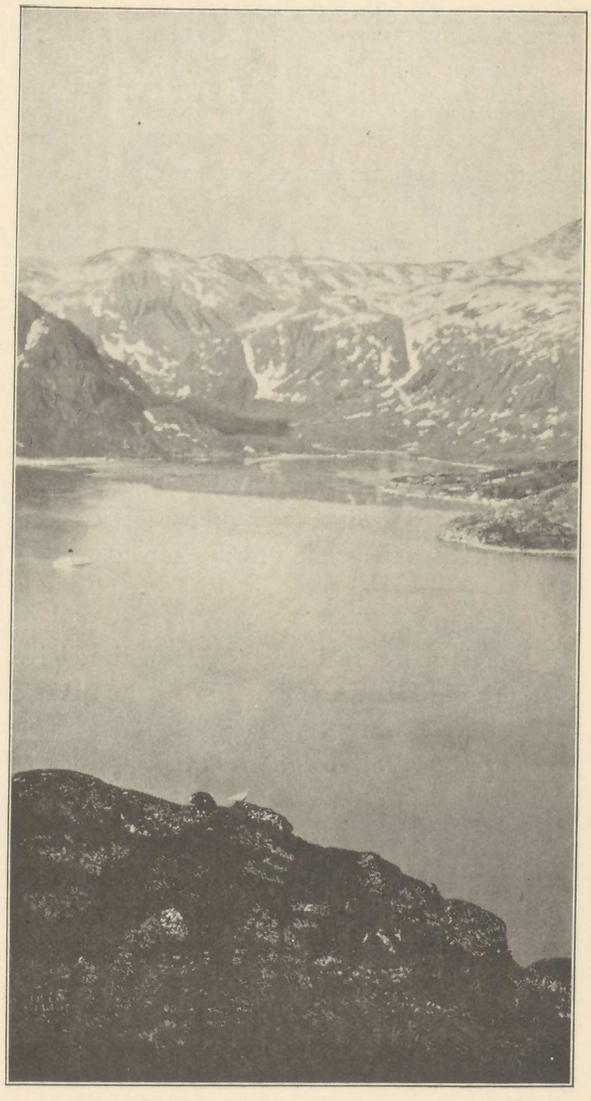


Fig. 91. Fjordlandskab fra Ivigtut. I Forgrunden en Rype i Vinterdragt.

Om Foraaret, i Maj—Juni, vaagner efter Fældningen Rypernes Kønsdrift. I sin flunkende ny, pyntelige Sommerdragt strejfer Hannen om for at finde sig en Mage, gørende Kur med blide Toner og kælne Fagter, men uden at opføre lignende Frierdanse som mange af dens Slægtninge. Hannen nøjes med een Hun, men lever kun sammen med hende en kort Tid; saasnart hun har bygget Rede og lagt Æg, trækker han sig tilbage fra Familielivet for at slaa sig sammen med ligesindede og leve et frit Ungkarleliv, ubekymret af Tanker paa eller Pligter mod Kone og Børn.

For Hunnen derimod rummer Livet, naar den korte, berusende Elskovens Vaardrøm er endt, kun Pligter og Besvær. Hen i Juni maa hun tænke paa at berede Hjem for de ventede smaa, men der er ikke Tid til lange Forberedelser, Sommeren er kort og maa udnyttes hastigt. Derfor nøjes hun med at vælge sig en ensom Plet mellem tæt Pilekrat eller anden lav, filtret Vegetation, eller mellem Stene, saa skjult som mulig. Her kradser hun en flad Fordybning i Jorden, som hun nødtørftigt udforer med visne Blade, tørt Græs o. l.; i den lægger hun sine talrige Æg, der er brungule med tæt stillede, større og mindre, sortbrune Pletter, faldende sammen i Farve med det Underlag, hvorpaa de hviler.

Derpaa begynder Rugningen, denne mærkelige Proces, der maa berede Fuglene en in-

tensiv Lystfølelse, saa hidsige de ofte er efter den. I 3 Uger ligger Hunnen trofast paa sine 10 til 16 Æg, kun forladende dem kort Tid ad Gangen for at søge sig den nødvendigste Føde, betroende dem saa længe til den Beskyttelse, deres Farvelighed med Underlaget giver dem. Ligger hun paa dem, gør hendes Rygs Farve det yderlig vanskeligt for hendes Fjender at faa Øje paa hende, saa fuldstændigt falder den sammen med Omgivelserne. Naar Kyllingerne smutter af Æggene, er de, som alle Hønsefugles, fuldt dunklædte og i Stand til at følge Moderen og til under hendes Vejledning selv at finde Føden; allerede efter faa Dages Forløb kan de begynde at flyve, om end kun korte Strækninger ad Gangen. De er lige saa farvebrogede som Forældrene, men Farverne er ogsaa for deres Vedkommende saaledes fordelte, at de yder dem en udmærket Beskyttelse ved Ligheden med Omgivelserne.

Aldrig saa snart er Nummer sidst smuttet af Ægget, før Moderen med sit nyfødte Kuld forlader Reden, thi det gælder om, at Kyllingerne snarest mulig lærer at hytte sig selv og faar Lejlighed til at æde sig store og stærke. Der er ingen Tid at spilde, naar de skal være udvoksede, inden Vinteren for Alvor begynder. Hun drager om med dem hele Sommeren, utrættelig i sin Omhu for dem. Farer i Mængde truer de smaa. Vandrefalken, n. ogsaa Pilegrimsfalken (*Falco peregrinus*), lever for en Del af Ryperne og er derfor ude efter dem tidlig og silde. Opdager Moderen en saadan, advarer hun sit Kuld med en bestemt Lyd, der faar det til i et Nu at sprede sig og søge Skjul mellem Smaakrat og Sten, hvor Kyllingerne trykker sig, saa de næsten ikke er til at opdage. Selv trykker hun sig ogsaa, liggende urørlig, kun følgende Røveren med sine klare, opmærksomme Øjne.

Saa længe en Falk er i Sigte og rum Tid efter, er det næsten umuligt for en Jæger at faa Ryper at se; Instinktet byder dem at blive liggende ubevægelige som den bedste Maade at undgaa Faren paa. Anderledes bærer de sig ad over for en Ræv eller en Hund, thi nærmer en saadan sig, tager de til Vingerne, som vidste de, at det er den eneste rigtige Fremgangsmaade over for jordbundne Fjender. Farlig for dem er ogsaa Ravnen (*Corvus corax*), der navnlig efterstræber Kyllingerne og udvikler stor Snuhed i sine Bestræbelser for at faa fat paa disse. Over for den siges det, at Ryperne snart trykker sig, snart søger at flygte flyvende, alt efter Omstændighederne; formodentlig har Erfaringen lært dem, at det ikke er saa haabløst at forsøge paa at flyve fra den som fra Falken.

Tror Moderen, at Faren er forbi, kalder den sine Kyllinger sammen ved en ny Lyd, der er disse vel bekendt, og saa gaar det videre med Søgen efter Føde. Men hvis Faren bliver truende, stræber hun at aflede den ved at flyve op og derved drage Forfølgerens Opmærksomhed hen paa sig; hun ved, at Kyllingerne nok skal blive, hvor de er, til hun vender tilbage og kalder sammen.

Føden bestaar af Plantedele: Blade, Knopper, unge Skud o. l., ud paa Eftersommeren tillige af de nu modne Bær (Blaabær, Tyttebær, Kræklinger o. s. v.), hvoraf der myldrer paa frugtbarere Pletter. Rimeligvis forsmaas ingenlunde, navnlig ikke af Kyllingerne, hvad der byder sig til af Insekter og andre Smaadyr, men dem er der ikke mange af i Højnorden, de kan ikke komme til at spille samme Rolle for Polarrypen som for de fleste andre Hønsefugle.

I Slutningen af August eller Begyndelsen af September er Kyllingerne udvoksede og kraftige Flyvere, men de holder sig dog sammen i Flok med Moderen og under hendes

Anførsel hele Vinteren igennem. I Reglen indtræder Farveskiftet noget senere hos dem end hos de gamle Fugle, men naar Sneen for Alvor kommer, er de dog bleven hvide som disse. Vinteren er naturligvis Fuglenes drøjeste Tid, i hvilken de kan have ondt nok ved at bjærge Føden og beskytte sig mod Kulden. Saa længe der er bare Pletter paa Bjærgskrænter, hvor Vinden fejer Sneen bort, opsøger de i Formiddagstimerne disse for der at finde Fødeemner, ligesom de ogsaa samler sig, hvor højere Pilekrat rager op af Snedækket. Men naar Sneen skjuler alt, begynder for Alvor deres Trængselstid. Mange af dem drager da mod Syd til gunstigere Egne, fra Nordgrønland til Sydgrønland eller fra Øerne Nord for Amerika til Fastlandet, men andre bliver hele Aaret igennem paa Fødestedet, kun strejfende om i en snævrere Kreds.

Dyrelivet i Polarlandene frembyder maaske intet mærkeligere Træk end dette, at Ryper faktisk er at træffe hele Vinteren igennem selv i de barskeste og plantefattigste Egne. Det er næsten uforstaaeligt, hvorledes deres smaa Legemer kan frembringe og holde paa tilstrækkelig Varme til at modstaa Kuldegrader, der faar Termometrets Kviksølv til at fryse, saa det kan benyttes som Bøssekugle. Forklaringen er for deres som for Lemmingers og Harers Vedkommende at søge i, at de fører et »undersneisk« Liv.

Allerede i Sydgrønland ser man, hvorledes Ryperne forstaar at drage sig Sneen til Nytte. Saa længe den er blød og ikke for dyb, danner de sig Huller i den og tilbringer Natten i dem, ligesom de ogsaa skraber den af Vejen for at komme ned til de Planter, hvoraf de lever. Under Snestorme lader de sig rolig tilsne, saa det kan ske, at Jægeren efter en saadan pludselig ser en Snedrive blive levende og forbavset bliver Vidne til, at et helt Kuld Ryper bryder ud af den og flyver baskende bort.

Danner der sig Isskorpe paa Sneen, minerer Ryperne sig Gange under den, idet de trænger ind paa et gunstigt Sted og arbejder sig frem langs Jordoverfladen søgende hen, hvor der er rig Plantevækst. I nordligere Egne, hvor Kulden er haardere og Snelaget varigere, lever de rimeligvis Vinteren igennem mere under end over Sneen, benyttende sig af deres stærke Kløer til at grave vidtløftige Gange og dannende sig varme Sovepladser, udforede med Græs og andre tørre Plantedele.

Først naar Vaaren indfinder sig, splittes Kuldene, og hver af de nu forplantningsdygtige unge Fugle søger sig en Mage og grunder en ny Familie. Hvor Ryperne trækker, samles de sent paa Høsten i Flokke paa Hundreder, som i Fællesskab tiltræder Rejsen til mildere Egne. Naar Vinteren i Nordgrønland er streng, kan de sydlandske Dale pludselig blive oplivede ved Ankomsten af saadanne Rypeflokke, saaledes at Jægeren kan skyde alle dem, han bare gider, hvor der i Uger og Maaneder maaske knap har været een at finde. Hen paa Foraaret vender de fremmede Gæster tilbage til deres nordlige Fødeegn, men nogle enkelte bliver dog gerne tilbage og fornyer den stedlige Bestand.

Hvor de indfødte lever upaavirkede af Europæerne, giver de sig ikke synderlig af med Rypejagt, men for disse sidste er Jagten en baade fornøjelig og indbringende Sport. Fuglenes Kød er fortrinligt, nærende og velsmagende, og i Forhold til deres Størrelse yder de en ikke ringe Mængde af det.

Foruden Fjældrypen er der kun een Landfugl uden for Rovfuglenes Orden, som kan siges at være særegen for Polarlandene, nemlig Sneverlingen eller Snespurven, n. Snetitingen (*Emberiza nivalis*), en lille til Sangfuglenes Orden hørende Fugl. Den er i

nær Slægt med vor Bomlærke eller Kornverling (n. Kornspurv), som den ligner baade hvad Legemsform og Størrelse angaar; men i Farve er den vidt forskellig fra den. Fremherskende i dens Fjerdragt er det hvide, mærkelig nok mere om Sommeren end om Vinteren, idet en Del af de hvide Fjer om Efteraaret afløses af brune. Naar den er i Sommerdragt, er Hoved, Hals, Vingedækfjer, Bryst, Bug og Undergump hvide, medens Ryggen er sort, om Vinteren bliver Hoved, Hals og Tindinger brune; Hunnen har mindre hvidt paa Vingerne end Hannen.



Fig. 93. Snespurve i Rigningen paa et Skib.

Snespurven er udbredt over og yngler i alle kendte Polarlande, samt i det nordlige Asien og Europa og paa Skandinaviens Højbjærge. I strenge Vintre drager den i store Flokke Syd paa, hos os kan vi se den næsten hver Vinter i større eller mindre Tal, navnlig paa Jyllands Heder. Sin Rede bygger den paa Klipper og mellem Sten, hvor den udforer en Fordybning med Hø, tørre Blade og Dun, for deri at lægge sine 5—6 hvide, brunplettede Æg. Sin Næring søger den ved Sommertide saa vidt mulig blandt Insekter og andre lavere Dyr, medens den om Vinteren, i de nordligste Egne vel næsten hele Aaret rundt, æder Frø og andre Plantedele. Thi ingenlunde alle disse Smaafugle for-

lader Polarlandene i den kolde Aarstid; saa ubegribeligt det ogsaa er, at et saa lille Dyr kan staa en arktisk Vinter igennem, er det dog sikkert nok, at adskillige aarligaars gør det og endda bevarer baade Liv og Humør.

Muntre og livlige er de nemlig, selv i den strengeste Kulde, altid parate til at hilse den første Solstraale med en frejdig Kvidren. Polarfarere fortæller om, hvilken Opmuntring det var for dem, naar en Snespurv besøgte deres i Drivisen indefrosne Skib; den var for dem som en Hilsen fra lykkeligere Egne og vakte nyt Haab om Udfrielse og bedre Tider, naar den sad i Takkelagen slyngende sine simple Strofer kækt ud over Sne og Is. Undertiden kan en større Flok af dem slaa sig ned paa et Skib ude i rum Sø for at hvile en stakket Stund paa den lange Vej til eller fra det nordlige Hjem. Som store Snefnug bræmmer de da Spær og Tove med hvidt, syngende og muntert snakkende nogle faa Timer, til de atter bryder op og forsvinder, utaalmodige efter at naa deres fjerne Maal.

En nærstaaende Art er Laplandsverlingen, n. Laplandsspurven (*E. lapponica*), som ogsaa yngler i flere Polarlande, uden dog at være noget egentlig arktisk Karakterdyr. Ikke faa andre Smaafugle af Sangernes Orden besøger regelmæssigt Polarlandene og yngler til Dels i dem, men de saavel som andre Landfuglearter, der træffes i det højeste Nord, har dog deres egentlige Hjem længere mod Syd. Vi forbigaar dem derfor her.

Derimod er der endnu en Landfugl, som i et og alt har Præg af at være et Polardyr, nemlig Sneuglen (*Nyctea nivea*). Uglerne udgør en Underafdeling af Rovfuglene, hvis Legemsbygning og Udstyr karakteriserer dem som de Røvere og Dræbere, de er. Deres Næb er kort, kraftigt og stærkt krummet, Overnæbbets Spids er hvas og rager langt ud over Undernæbbet, ved Roden er det dækket med en nøgen, tyk og stærk Hud (Vokshuden), og i Kanten har det ofte et skarpt, fremspringende Parti: »Tanden«. Foden er en stærk Gribefod med middellange, kraftige Tæer, forsynede med lange, krumme, spidse Kløer. Vingerne er i Reglen lange og kraftige, og vi finder inden for denne Orden nogle af de bedste Flyvere, hvilket er naturligt nok, da de for en Del lever af andre Fugle, hvem de derfor maa være overlegne i Flyveevne.

Uglerne er dog i mange Maader forskellige fra andre Rovfugle, og deres Ejendommeligheder beror for en stor Del paa, at de er tilpassede til en natlig Levevis. Skal en flyvende Røver kunne bemægtige sig Bytte blandt Nattens Dyr, maa den kunne se godt i svagt Lys, dens Flugt maa være lydløs, og den maa endelig kunne høre godt, for at opfange hver Lyd, der kan vejlede den i Mørket. Uglernes Øjne er da ogsaa store, og Pupillerne, der hos alle Fugle mærkværdig let og hurtigt forandrer Størrelse under skiftende Lysforhold, er hos dem stærkt udvidelige, saa de om Natten tillader en stor Mængde af de svage Lysstraaler at ramme Nethinden; tillige er begge Øjne rettede fremad, ikke som andre Fugles ud til Siden. Derved bliver der Samsyn imellem dem, ikke Særsyn for hvert af dem, hvilket maa medføre store Forandringer med Hensyn til Synsfelt og til Synsbilledernes Overførelse til og Opfattelse af Hjernecellerne. Samsyn maa formodentlig have Fordele ved Seen i svagt Lys fremfor Særsyn, selv om vi ikke forstaar, hvorpaa dette beror. Nethinden er meget følsom, saa stærkt Daglys generer de fleste Ugler betydeligt. Øreaabningen er videre end hos de fleste andre Fugle og er tillige ofte udstyret med Fjerduske og en Hudlap, der spiller et ydre Øres Rolle. Maaske den Krans af rejselige Fjer, der under Navn af Sløret omgiver hele Ansigtet og gaar bag om Ørene, har

Betydning i samme Retning. En lignende Fjerkrans omgiver hvert Øje, og Næbroden er indfattet af stive Smaafjer.

Fjerdragten er blød og meget fyldig, Vingerne er ikke spidse som hos andre Rovfugle men har dog en meget betydelig Slagflade, saa Flugten er kraftig nok. Lydløs bliver den ved Svingfjerenes Beskaffenhed, de er nemlig bløde og lidet stive, samt ved den Maade, paa hvilken Vingerne føres under Flugten.

Alle disse Tilpasninger til en natlig Røvers Levemaade er udviklede i Tidens Løb under Overgangen fra Dag- til Natfugl, idet de, der saa og hørte bedst og fløj mest lydløst, stedse har haft Fordele fremfor de i saa Henseende mindre godt udrustede. Men tillige har selve Natlivet udøvet en vis Virkning navnlig paa Øjnene, de maa være bleven direkte paavirkede og omformede ved Dyrenes stadige Færden i svagt Lys.



Fig. 23. Sneugle.

Ejendommelige er ogsaa Uglernes Næb og Fødder. Det første er kort og stærkt krummet, de sidste har 3 For- og een Bagtaa, men en af de første, den 4de Taa, kan drejes bagtil efter Ønske, saa den samvirker med Bagtaaen, naar et Bytte skal gribes eller en Gren omfattes.

Sneuglen hører til den mindst omdannede Gren af Uglernes Æt, de saakaldte Dagugler, hvis Øren mangler Hudlap og hvis Slør kun omfatter den nederste Del af Ansigtet. De nærmer sig tillige til andre Rovfugle ved det mindre Hoved, den slankere Bygning, den længere Hale og den mindre udtalt natlige Levemaade. Muligvis er de Ugler, der atter har vænnet sig til Dagliv og derved paa ny er bleven til en vis Grad modificerede uden dog at tabe Uglekarakteren.

Dens Hjem er alle omkring Nordpolen grupperede Landmasser, saa vidt de er kendte af Mennesker, desuden lever og yngler den ogsaa i de skandinaviske Bjærge. Om Vinteren trækker den delvis Syd paa og forekommer da ikke blot hos os, men endog i Indien og Vestindien. Et skønnere Syn end dette prægtige Dyr siddende rolig og ubevægelig paa en Stendysse eller et Dige ude i den mørke Hede har en Naturelsker sjældent Lejlighed til at nyde. Den er af anselig Størrelse, c. 70 Ctm. lang med Vingefang paa c. $1^1/_2$ M., og dens lyse Farve tegner Skikkelsens Linier distinkt mod den dystre Lyng. Vækker man dens Opmærksomhed, retter den sig rask op og følger ens Bevægelser med vagtsomt Blik, der ikke generes af Lyset. Kommer man den for nær, tager den til Vingerne og flytter sig

værdigt, med langsomme Vingeslag uden Hast eller Overilelse, ofte svævende et Stykke, nogle Hundrede Meter, sjældent længere. Anskydes den, værger den sig til sidste Aandedræt med Næb og Klør mod Jæger og Hund. I sin Hjemstavn lever den af Harer, Lemminger (n. Lemæn) og Ryper, hvis den ikke er saa heldig at have et velbesat Bord i sin Nærhed i Form af et Fuglefjæld; den følger gerne Lemmingernes Tog og jager paa sine Vinteropholdssteder i sydligere Lande alle Slags mindre Pattedyr (Rotter, Mus, Egern [n. Ekorn], Harer o. l.) samt middelstore Fugle (Agerhøns [n. Raphøns], Fasaner o. s. v.). Dens Jagt foregaar mest om Dagen, skønt den vistnok ogsaa er paa Færde i snelyse Nætter. Endog Fiskeri giver den sig af med; den berømte Audubon var engang ved Ohiofloden Vidne til, hvorledes en Sneugle sad paa Lur efter Fisk og greb dem i Kløerne, naar de kom inden for dens Rækkevidde. Ogsaa her fra Landet har man Beretning om et skudt Eksemplar, hvis Kro fandtes fuld af Fisk.

I Maj eller Juni lægger Sneuglen 2 til 3, i Skandinaviens rige Lemmingaar 7—10 hvide Æg i en tarvelig Rede paa en Klippekant eller paa flad Mark. Allerede i Juni træffes i Grønland Unger, som kommer til Verden dunklædte men dog maa mades en Tid lang af Moderen. Hannen deltager ikke i Rugningen, men opholder sig dog i Nærheden for at vaage over sin Mage og sit Afkom; nærmer en Fjende sig, styrter han sig over denne: Hund, Ræv eller Menneske og søger at forjage ham fra Reden.

Næppe alle Sneugler forlader Højnorden om Vinteren, i Norge og Sverrig i alt Fald opholder mange sig hele Aaret rundt, idet de i den kolde Aarstid flytter fra Højbjærgene ned i Dalene og ud mod Kysterne. De er hvide hele Aaret om, men har altid nogle mørke Pletter, som er talrigst om Sommeren og hos unge Fugle.

Medens Landfuglenes Antal er ringe i Polaregnene, er Forholdet et andet, naar vi kommer til dem, hvis Liv er knyttet til Hav og Strand, deres Tal er, i alt Fald hvad Individer angaar, Legio. Man skulde antage, at de alle maatte være Trækfugle, som drog bort i den Aarstid, da alt er stivnet, da Havet ligger dækket af metertykke, sammenskruede Ismasser, og da Stranden kun er Overgangen fra Havets Is til Landets Sne, selv is- og snedækt og ude af Stand til at byde levende Væsener noget til Livets Ophold.

Saaledes er det dog ikke; — i alt Fald enkelte Fugle henhørende til Svømmefuglenes Orden forlader aldrig Polaregnene, ja nogle er i Ordets egentligste Forstand polare: de opholder sig hele Aaret rundt i Polens ummiddelbare Nærhed, der hvor ingen Menneskefod endnu har traadt. Kun i Ny og Næ kommer de, ligesom tilfældigt, saa langt mod Syd, at en overvintrende Polarfarer eller en anden langt fremskudt Civilisationens Forpost faar dem at se.

En saadan gaadefuld Fremtoning er Rosenmaagen (*Rhodostetia rosea*), der en Gang, i Aaret 1858, har forfløjet sig til Helgoland, men ellers aldrig træffes uden for de højeste Breddegrader. Den tilhører Maagefamilien, en Underafdeling af Svømmefuglenes store Orden, hvis Medlemmer er kendelige ved deres til Svømning indrettede Fødder. Mellem Tæerne, oftest kun mellem de tre fortil vendende, men undertiden ogsaa mellem dem og Bagtaaen er udspændt en Hud, Svømmehuden, hvorved der fremkommer en bred Flade, som driver Dyrene frem i Vandet, naar Fødderne med spredte Tæer føres kraftigt bagud. Hos enkelte Slægter er denne Hud dog indskrænket til en Bræmme om hver enkelt Taa. Svømmefuglene kan ikke blot færdes paa, men i Reglen ogsaa i og under Vandet, de kan

dykke og holde sig kortere eller længere Tid under Overfladen. Man kalder dem Svømmedykkere, naar de dykker svømmende paa Vandet, Styrtedykkere, naar de, for at komme under, maa styrte sig fra Luften ned i Vandet, og Halvdykkere, naar de ikke kan drive det videre end til at staa paa Hovedet paa lavt Vand, hvor de kan naa Bunden eller dens Plantevækst med Næbbet.

Svømmefuglene er sikkert nok Landfugle, der til en vis Grad er omdannede ved den stadige Færden i og paa Vandet. Svømmehuden er kun en videre Udvikling af den Hudfold, som hos alle Dyr med adskilte Tæer forbinder Taa med Taa, fremkommen ved den stadige Brug af Foden til Svømning og den dermed følgende stærke Udspiling af Tæerne.

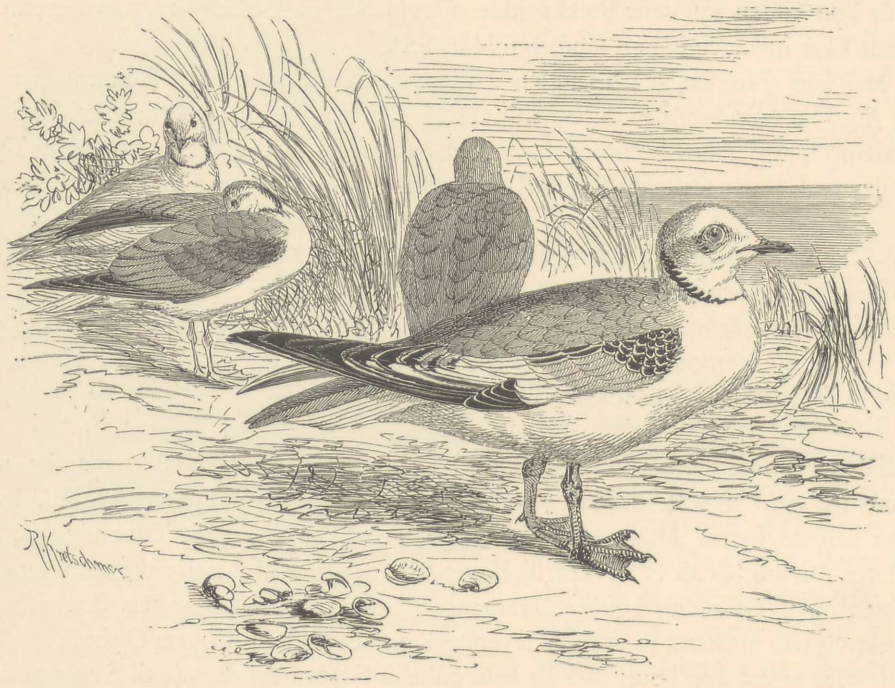


Fig. 94. Rosenmaager.

Ogsaa Fjerdragten er bleven forandret mere eller mindre og i forskellige Retninger, alt efter som Fuglene er bleven mere eller mindre knyttede til Vandet. Hos dem, der tilbringer deres meste Tid i og paa dette, er den bleven kort, men tyk, med stive Yderfjer, der lægger sig tæt hen over en varm Dunpude. Hos dem er Vingerne tillige bleven kortere, mindre skikkede til Flugt, mere til at hjælpe med under Svømningen, indtil de til sidst hos den uddøde Gejrfugl blev ude af Stand til at bære Fuglen i Luften, men des mere til at ro den frem i Vandet. Hos andre Slægter, der vel søger deres Føde i Havet, men som indskrænker sig til ved Styrtedykning at hente den op fra de øverste Vandlag, er Flyveevnen netop bleven yderlig udviklet. Vingerne, der skal bære dem oppe under deres Spejden efter Føde ude over det aabne Hav, er bleven lange og er i Stand til en overordentlig Kraftudvikling. Og Fjerdragten er løsere og lettere end Dykkernes, skønt den fuldt vel skyder Vandet af sig og holder sig tør. Dette opnaas derved, at nogle Kirtler,

som næsten alle Fugle er i Besiddelse af, og som har deres Plads ved Grunden af Halen, er bleven stærkt udviklede og afsondrer store Mængder af en oliet Masse, hvormed Yderfjerene flittigt bestryges. Man kan se, hvorledes Svømmefuglene, vore tamme Ænder f. Eks., anvender megen Tid og Omhu paa denne Bestrygning, der foretages ved Næbbets Hjælp.

Den Tid ligger ikke fjernt, da man forklarede saadanne Forhold »teleologisk«. Svømmefuglene, sagde man, er ved deres Skabelse bleven udstyrede med store Oliekirtler, fordi de skulde bruge en Mængde Olie til at holde deres Fjerdragt vandtæt med. Nu ser man anderledes paa sligt; man forstaar, at Kirtlerne er bleven saa stærkt udviklede, fordi de er bleven saa stærkt benyttede. Ethvert Organ, som bruges meget, tiltager til en vis Grad i Udvikling; jo mere Køerne malkes, des større bliver deres Mælkekirtler og des mere Mælk afsondrer de. For hvert enkelt Individ er Tilvæksten ikke stor, men dets Afkom arver gennemgaaende de lidt bedre udviklede Kirtler, i næste Slægtled bliver de atter, intensivt Brug forudsat, lidt større og saa fremdeles. Hertil kommer nu et Udvalg, hvad enten dette er Menneskets, som bevarer og benytter som Avlsdyr de i en bestemt Retning højst udviklede Individer, eller det er Naturens, som virker derved, at de bedst udstyrede stadig har Chancer for at leve og forplante sig fremfor de mindre godt udstyrede. Paa denne Maade, ved Sammenspil af forstærket Brug, Udvalg og Arvelighed, er Organer som Svømmefuglenes Halekirtler i Tidernes Løb bleven til det, de nu er. Paa lignende Maade er deres Svømmefødder, deres ejendommelige Fjerdragt o. s. v. bleven udformet gennem utallige Slægtled.



Fig. 95. Tretaaede Maager paa et Fuglefjæld.

Men tilbage til Maagerne! De er Styrtedykkere og fortrinlige Flyvere. Deres Vinger er lange og spidse, deres Hale lang og bred, deres Næb vel udviklet med krummet Spids og spalteformede, paa Overnæbbets Sider udmundende Næsebor. Deres Fødder er derimod forholdsvis smaa med ikke meget stærkt udviklet Svømmehud mellem de 3 Fortæer, alt i Overensstemmelse med og Følger af deres Levemaade, der kræver stor Flyvefærdighed,

medens Svømmeevnen egentlig kun benyttes til at skaffe dem fornøden Hvile under deres Færden ude paa det aabne Hav. De forekommer i mange Arter i Polaregnene, hvorfra dog de fleste trækker bort om Vinteren.

En Undtagelse herfra gør, som sagt, Rosenmaagen; om den end søger noget Syd paa i den strengeste Vintertid, træffes den dog kun undtagelsesvis Sønden for Polarcirklen. Nansen mødte den dels i Sommeren 1894, dels senere hen ved Frants Josephs Land. Han skriver herom: »Idag er endelig min Længsel bleven tilfredsstillet, jeg har skudt Ross' Maage (saa kaldet efter dens første Opdager), tre Stykker paa een Dag, denne gaadefulde Beboer af det ukendte Land, som bare ses en enkelt Gang, og om hvem ingen ved, hvorfra den kommer eller hvor den gaar hen, som helt og holdent tilhører den Verden, Fantasien stunder mod, og som jeg, fra første Gang jeg saa denne Natur, altid haabede at opdage, naar Øjet spejdede ind over de ensomme Ismarker.«

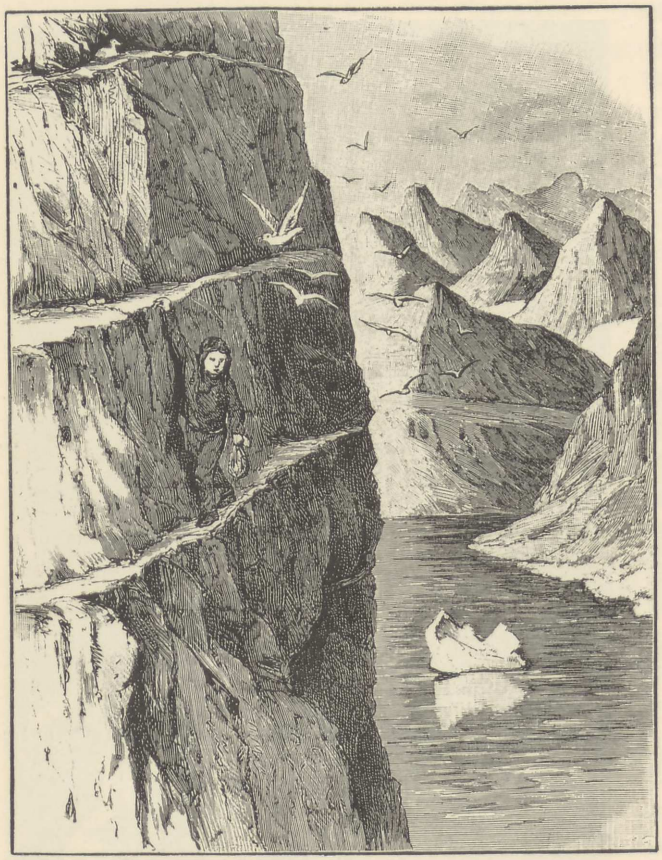


Fig. 96. Maageægsøger paa et Tatteratfjæld. (Tatterat Grønlandsk for tretaaet Maage.)

Han fortæller videre om, hvorledes han først saa den flyvende og antog den for en Rovmaage paa Grund af dens Flugt, dens lange Vinger og tilspidsede Hale. Først da han havde skudt en, opdagede han, hvilket sjældent Bytte han havde gjort.

Den er paa Kropstørrelse med en Bekkasin eller en lille Due (32 Ctm. lang), er paa Ryg og Vinger som ung sortspraglet graa, som ældre blaa, medens Undersiden er hvid med et fint, orange Skær, der med Alderen gaar over til rosenrødt.

Ved Frants Josephs Land ses den oftere, ved Melvilleøen fandtes den første Gang af Ross, og den er af og til truffen paa andre højt mod Nord liggende Steder. I størst Antal synes den at forekomme ved det nordvestlige Amerikas Ishavskyst. Her, ved Point Barrow, saa Murdoch fra 28de September til 22de Oktober 1885 den dels enkeltvis, dels i store Flokke, i alt i et Antal af Tusinder kommende ude fra Havet og fortsættende Trækket langs Kysten mod Nordøst. Mange Eksemplarer af den sjældne og kostbare Fugl blev nedlagte til Undersøgelse og Udstopning.

Men endnu har ingen paavist dens Rede og Æg; selv om enkelte muligvis yngler paa Frants Josephs Land eller i det nordligste Grønland, er der ingen Tvivl om, at Hovedmængden søger til endnu ukendte Landmasser i Polens umiddelbare Nærhed for at bygge Rede. Hvilket Spillerum aabner dette ikke for Fantasien! Hvilke Strande giver den og andre Polarfugle, hvis Redepladser endnu ikke er fundne, Plads for Æg og Yngel? Hvad er det for aabne Vande, der byder den Føde hele den lange, mørke og barske Vinter igennem? Thi aabne Steder i Havet maa der være selv i den koldeste Tid oppe under Nordpolen, i hvilke den kan hente de Dyr (Smaafisk, Krebsdyr o. l.), den lever af. Hvad vilde en Ornitolog ikke give for en Sommerdag at kunne vandre om paa de Klipper eller Fladstrande, hvor Rosenmaagens, den islandske Ryles (*Tringa Canuti*) og andre Polarfugles sjældent eller aldrig fundne Reder ligger henstrøede maaske i Tusindtal!

En anden Maageart, den kløfthalede Maage (*Larus Sabini*) er næsten lige saa nær knyttet til Nordpolen, men er dog funden ynglende et Par Steder, paa Taimyr-Halvøen i det nordlige Sibirien og paa nogle smaa Klippeøer uden for Nordgrønlands Vestkyst; unge Fugle af denne Art skydes af og til endog ved vore Kyster. De gamle derimod ses sjældent saa langt Syd paa som ved de danske Kolonier i Nordgrønland. De er let kendelige ved deres lange, kløftede Haler.



Fig. 97. Svartbagmaager.

Ismaagen, n. Hvidmaagen (*L. eburneus*), er ogsaa udtalt højnordisk, den yngler af og til i nogle af de nordligste, kendte Polarlande, men dens Rede er dog kun sjældent funden og dens Æg store Kostbarheder. Jackson bragte et Antal af dem med hjem fra Frants Josephs Land, men Hovedbestanden af Arten ruger dog formodentlig paa de endnu ukendte Øer, i Selskab med Rosenmaage og Islandsryle. Den er paa Størrelse med vor almindelige Hættemaage (n. ogsaa Lattermaage), er en glimrende Flyver og en af de skønneste Fugle, som eksisterer. Som ung har den et sort Parti i Spidsen af Hale og Vinger, men fuldt udvokset er den uplettet snehvid.

Disse nydelige, af alle Polarfarere saa beundrede Dyr siges væsentlig at ernære sig paa mindre æstetisk Vis af Sælers og Hvalrossers Ekskrementer. De sidder taalmodigt paa Isen omkring de Huller, deres Leverandører plejer at dukke op af, og afventer, at disse skal vise sig og dække Bord for dem. Af og til træffes om Vinteren Ismaager ogsaa paa vore Breddegrader, de er saaledes skudte nogle Gange i danske Farvande, men her er de kun tilfældige Gæster. Som alle Fugle, der næsten udelukkende holder til i menneskefattige Egne, er de meget troskyldige og lidet sky, hvilket har givet dem Ord for at være dumme. Holbøll, hvem vi skylder Tak for mange gode Oplysninger om Grønlands Fugleverden, fortæller, at Grønlænderne lokker dem til sig med et Stykke Spæk bundet til en Snor, saa de kan fange dem med Hænderne; ja en Fanger bragte ham engang en,

som han havde slaaet ihjel med en Kajakaare efter at have lokket den ved at række Tungen ud af Munden og spille med den! Formodentlig snarere et Eksempel paa Eskimoernes opfindsomme Fantasi end paa Ismaagens Dumhed.

Af andre Maager, som yngler i Polarlandene og til Dels opholder sig der hele Aaret om, kan nævnes den tretaaede Maage, n. Krykje (*L. tridactylus*), hvis Bagtaa er meget lidt udviklet. Den er en lille Art og yngler i Millionvis paa Fuglebjærgene. Den hvidvingede Maage (*L. leucopterus*) er betydelig større og ligner vor almindelige graa Hav-

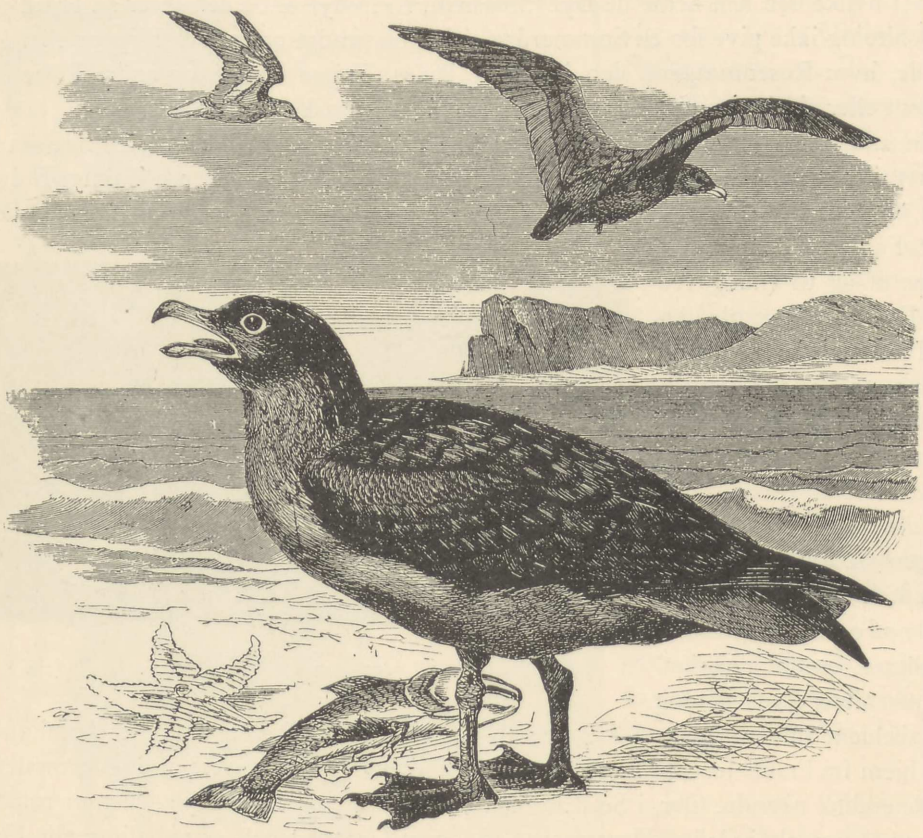


Fig. 98. Struntjægeren.

maage, Graamaagen (*L. glaucus*), der dog er endnu større; størst af alle er Svartbagen *L. marinus*), der er almindelig hos os om Vinteren og yngler enkelte Steder paa vore Kyster.

Nær i Slægt med Maagerne er Ternerne, som kun adskiller sig fra dem ved det forholdsvis længere, lige Næb, de ganske smaa Fødder og den kløftede Hale. Af dem er en enkelt Art, vor almindelige Kystterne, n. Rødnebbet Terne (*Sterna macroura*), kendt i alt Fald fra Grønland, hvor den yngler om Sommeren, men drager Syd paa om Vinteren.

Større Rolle spiller Rovmaagerne, udmærkede Flyvere, som dels dræber og fortærer mindre Fugle og Pattedyr, dels fisker og dels endelig afjager andre Maager deres Bytte, idet de forfølger dem under høje Skrig og tvinger dem til at slippe det, hvorefter de fanger det, inden det naar Havfladen. Struntjægeren eller Storkjoven, n. Storjo (*Sterco-*

rarius catarrhactes), er mørkebrun med sorte, hvidplettede Vinger. Som Slægtsmærke for den og andre Kjover kan nævnes, at Halens to midterste Styrefjer er længere end de andre. Den overgaar Ravnen i Størrelse, yngler paa Færøerne og Island samt vistnok nordligere og indfinder sig ofte hos os ved Vintertid. Middelkjoven, n. Bredhalet Jo (*St. pomarinus*), yngler nordligere end den førnævnte. Den er omtrent $^1/_4$ mindre end denne, er mørk paa Over-, hvid paa Undersiden med Overgange af brunt. Spidskjoven, n. Tyvjo (*St. parasiticus*), er endnu mindre af Størrelse, men har større Udbredningskreds og yngler ikke blot i Polarlandene men ogsaa langs Norges Vestkyst og hos os. Den lille Kjove endelig, n. Fjeldjo (*St. cepphus*), yngler højt mod Nord, men trækker mod Syd om Vinteren og er truffen hos os.

Enhver, der har iagttaget Fuglelivet ved vore Kyster, kender allerede en hel Del til Maagerne og ved, hvilke livlige, støjende Fugle de er. Men hvad vi ser hos os, er dog intet mod, hvad man bliver Vidne til i nordligere Have, naar de der levende Maager i stort Tal følger en Fiskestime eller lever højt paa Affaldet efter Hval- og Sælfangernes Slagterier. Nansen giver et prægtigt Billede af saadan et Maagestævne: »I denne Tid«, siger han, »levede Maagerne Herrens glade Dage. Der var Overflod paa Affald — Spæk, Tarme og anden Indmad. I store Flokke samlede de sig fra alle Kanter, baade Ismaager og Stormaager, og et evigt Skrig og Leven holdt de Dag og Nat. Naar de havde spist sig saa mætte, at de ikke orkede mere, sad de mest udenfor paa Isflagerne og sladrede sammen. Da vi kom for at flaa, var det ikke mere, end at de flyttede sig et lille Stykke fra Skrogene; taalmodige sad de og ventede i lange Rækker paa Isen ved Siden af os, og førte af enkelte, dristige Officerer rykkede de stadig nærmere. Ikke saa snart faldt der en lille Spækstump af, saa var to—tre Ismaager efter den, ofte mellem Benene paa os, og sloges om den, saa Fjerene føg. Udenfor sejlede Stormfuglene i deres tyste, spøgelseagtige Flugt frem og tilbage over Søen. Op og ned langs Strandkanten færdedes ustandseligt Flokke af Krykjer; med et dumpt Smæld styrtede de sig som en Pil mod Vandfladen, hver Gang et lille Krebsdyr viste sig der. Dem var vi særlig glade over, for de holdt sig udelukkende til Havets Dyr og lod vort Spæk i Fred, og saa var de saa lette og yndige! Men op og ned langs Stranden suste ogsaa Tyvjoen uafladelig, og ret som det var, blev vi skræmte op af ynkelige Klageskrig over vore Hoveder, det var en Krykje, som blev forfulgt af en



Fig. 99. Maagerede med Æg og Unge.

Tyvjo. Hvor ofte fulgte Øjet ikke den vilde Jagt deroppe i Luften, indtil endelig Krykjen maatte slippe sit Bytte, og Tyvjoen skød ned og snappede det, før det endnu naaede Vandet. Misundelsesværdige Skabninger, som færdes med slig Overlegenhed højt over andre dødelige! Ude paa Havet laa Hvalrosserne og dykkede og brølte, ofte hele Flokke af dem, og højt i Luften for Alkekongerne i store Sværme til og fra; man hørte Vingesusen af dem langt borte. Der var Liv og Skrig paa alle Kanter, men snart synker Solen, Havet lukker sig, Fuglene forsvinder lidt efter lidt mod Syden, Polarnatten begynder, og her bliver saa stille, saa stille.« — Der er meget at lære ved at iagttage Maagerne, naar de i deres lovlige Kald færdes ude over Havet. Først Flugten: der gives ingen bedre Lejlighed til at lære denne og dermed Grundprincipperne for Fuglenes Bevægelse i Luften at kende end ved at betragte en Maages Flyven i nærmeste Nærhed. Se f. Eks. engang nøje paa dem, der stedse følger Færgerne over Store Bælt. Se, hvorledes Vingerne bevæges, hvorledes Halen virker, hvorledes det gaar til, at Fuglen kan holde sig svævende paa udstrakte, urørlige Vinger og dog bevæge sig frem mod Vinden eller Lufttrækket, løftet af dette og dreven fremad ved den Fart, et Par kraftige Vingeslag gav og ved Virkningen af Faldhastigheden. Uden at røre en Muskel, lader Maagen sig glide fremad og nedad et Stykke Vej, saa en let Vridning, og Farten fortsættes paa skraa opad, idet den løftes af den modgaaende Luftstrøm, som Dragen bæres op af Vinden, medens den



Fig. 100. Terneunge i dens naturlige Omgivelser.

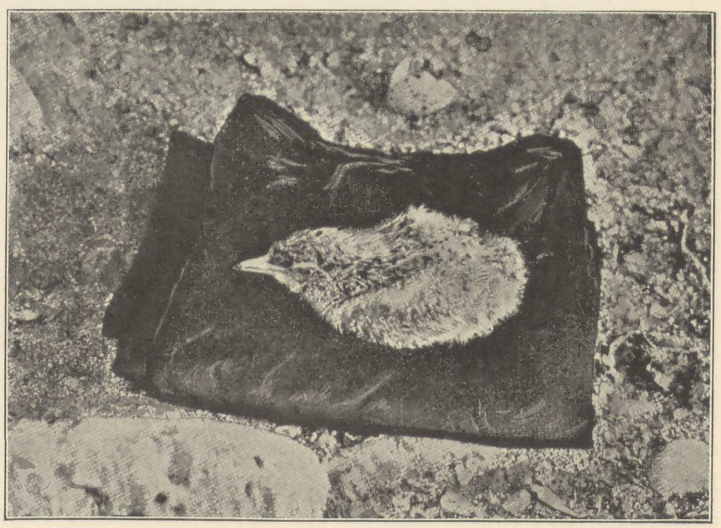


Fig. 101. Samme Terneunge anbragt paa et sort Klæde.

Fart, Tyngdekraften gav dens Legem under Bevægelsen nedad, fører den endnu et Stykke frem gennem Luften.

Fuglenes gaadefulde Kredsen højt oppe over Jorden maa forklares ved en snild Benyttelse af Luftstrømme til at løfte og Faldhastighed til at drive frem, medens Vingernes Muskelkraft spares eller kun bruges til med lange Mellemrum ved Hjælp af et Par enkelte Slag at give Legemet en vis Fart, der økonomisk udnyttet rækker langt.

Se, hvorledes den lette Flyver forstaar at holde sig nøjagtig paa samme Plet i Luften under korte, raske Vingeslag, der minder om vor Træden Vande, og hvorledes den med en pludselig Kolbøtte slutter Vingerne tæt til Kroppen og styrter sig i Søen, aldrig forfejlende Fødebiden, den har faaet Øje paa. Hvor er dens Synskraft ikke beundringsværdig, den som sætter den i Stand til midt i Damperens hvidt skummende Kølvand at opdage den udkastede Stump hvide Franskbrødskrumme, og hvor let vugges ikke dens fine Legem, naar den træt af at flyve eller for at fortære en Bid i Ro og Mag sætter sig paa Vandet og lader sig vippe af Bølgerne. Man forstaar, at den kun behøver at vende Hoved under Vinge for at kunne hengive sig til den tryggeste Søvn.

Ikke mange Fugle er i en vis Forstand fuldkomnere Havfugle end Maagerne, trods det, at disse i Virkeligheden kun svømmer maadeligt og dykker slet. Men deres udholdende Flyvedygtighed i Forbindelse med deres Evne til at kunne udhvile sig selv paa et oprørt Hav tillader dem at holde sig borte fra Landet Dage og Uger igennem, ja strengt taget skulde man synes, at visse Arter af dem egentlig kun behøver Land for der at bygge Rede og yngle.

De ruger enkeltvis eller i større Kolonier, som i Højnorden oftest søger til Fuglebjærgene, hvor deres Skarer da træffes enten alene eller blandede med andre ynglende Fuglearter. Andetsteds indretter de sig Reder i stor Mængde mellem Sten eller tottede Strandvækster paa ensomme, lave Holme eller udbredte Strandsletter. De gør ikke meget ud af Redebygningen, kun noget tørt Græs samler de i en sid Fordybning eller lidt Tang, over hvilket de breder nogle faa Dun. Æggene er 2 til 3 i Tal, store, tykskallede, smudsig grønlige, graa- og sortplettede; de falder forbavsende godt sammen med Redens Farve, og er meget vanskelige at faa Øje paa.

De ruges i 3—4 Uger af Han og Hun i Forening, og Ungerne kommer varmt dunklædte til Verden. Hvor Reden ikke ligger paa bratte Klipper, forlader Afkommet den snart for at kravle om mellem Strandens Sten og Græstotter; derimod indlader Ungerne sig ikke gerne paa at gaa i Vandet, inden deres Dækfjer er nogenledes udviklede. De gamle passer omhyggeligt paa dem og viser stor Uro, naar man nærmer sig dem, de slaar ned efter en under ængstelige Skrig, saa Vingerne næsten basker en om Ørene.

Ungerne trykker sig, naar man kommer dem nær, ind imod en Sten, en Sandtue eller en Græstot, og er da vanskelige nok at faa Øje paa, saa grangiveligt ligner de en lys Strandsten med Pletter af mørkt Lav. Mere end een Gang, naar vi har besøgt en Maagekoloni, har vi forbavset betragtet denne Beskyttelseslighed, der er saa fuldkommen, som vel tænkeligt. Vore Billeder Side 182 giver kun en svag Forestilling om, hvor vanskeligt det ude i den fri Natur kan være at skelne en Maage- eller Terneunge fra Jordbund og Omgivelser. Har man imidlertid faaet en af dem kigget ud og skræmmet op, vralter den af Sted i et latterligt Trav under ængstelig Skrigen, der straks besvares af de gamle. Faldende over sine egne Ben og baskende klodset med de halvnøgne Vinger piler den af,

det bedste den har lært, givende os et godt Bevis paa, hvor paakrævet det Instinkt er, som faar den til at trykke sig det længst mulige, søgende sin eneste Beskyttelse i Ligheden med Omgivelserne. Hvorledes Forældrene er i Stand til at kende deres Unger blandt de jævnaldrende og tilsyneladende ganske ens Hundreder, naar de først har forladt Reden, er ubegribeligt, og dog gør de det sikkert nok; det viser tydeligt deres Adfærd, naar man bemægtiger sig en af Poderne: deres Skrig fører da straks an i det øredøvende Kor af Fuglestemmer, som faar det til at summe i ens Hjerne, længe efter at man har forladt Kolonien.

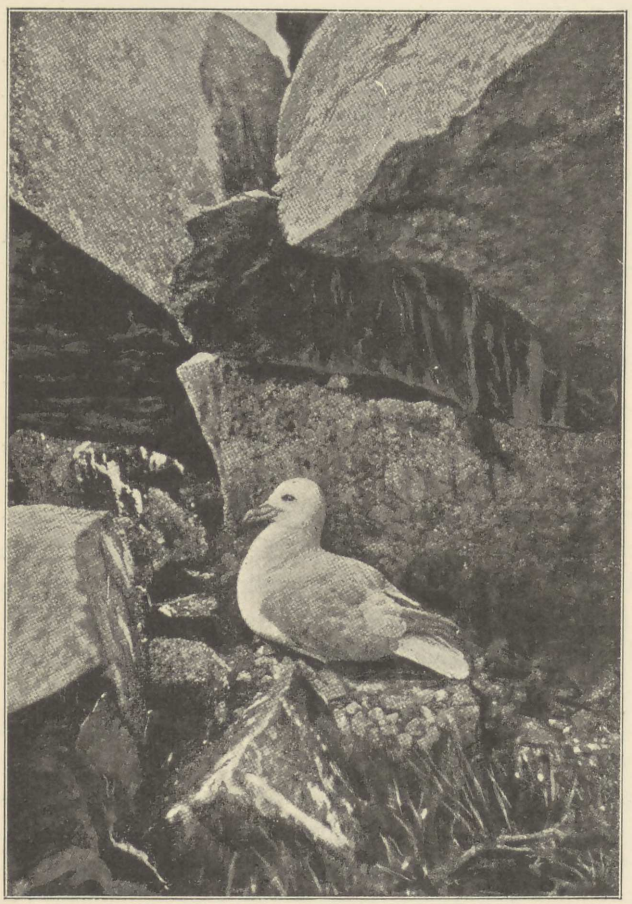


Fig. 102. Stormsvale paa Reden.

I Begyndelsen fodres Ungerne med halvfordøjet, af de gamle opgylpet Føde, senere hen med friskfangede Smaafisk o. l. Efter at være bleven flyvedygtige holder de sig endnu nogen Tid til Forældrene, men forlader dem dog inden Vinteren for at friste Livet og dets Eventyr paa egen Haand.

I sin ovenfor aftrykte Skildring nævner Nansen Stormfuglene. Disse er udprægede Havfugle, hvis hele Liv, Yngletiden undtagen, leves over og paa Havet. Kun en enkelt Art er særlig arktisk, det maa være denne, Is-Stormfuglen, n. Havhesten (*Fulmarus glacialis*), Nansen taler om. Den er paa Størrelse med en Terne, lys graablaa med hvid Bugside og hvidgul Næbspids. Næbbet er langt, tykt, højere tæt inden for Spidsen end ved Roden, og Næseborene udmunder gennem et Rør paa hver Side, der aabner sig ved dets Midte. Vingerne er overordentlig lange, Halen kort og afrundet; Flugten er let og ligner Maagernes, men Stormsvalen holder sig nærmere ved Havfladen end disse. Den svømmer udmærket og manøvrerer med stor Dygtighed mellem Skær, Brændinger og Strømsætninger. Paa Land derimod er den ubehjælpsom og utilpas, den besøger det derfor — ubeboede Udskær undtagne — kun i Yngletiden. Rederne bygges kolonivis paa Klipper eller afsides Holme. Hunnen lægger kun eet stort, hvidt Æg og ruger saa fast, at man kan gribe den med Hænderne. Hendes eneste Forsøg paa Forsvar bestaar i, at hun gennem Næbbet udsprøjter mod Angriberen en alenlang Straale af en

væmmelig, stinkende Vædske, en Proces, som Ungen lærer at efterligne, inden den endnu er halvvoksen.

Is-Stormfuglen hører hjemme i Polarlandene og yngler uden for dem kun paa Vestmannaøerne ved Islands Sydkyst og paa den lille Ø St. Kilda, Vest for Skotland. Sidstnævnte Sted er det Fotografi taget, efter hvilket vi gengiver en rugende Hun.

Rusland, Sibirien og Nordamerika grænser alle til Ishavet med vidtstrakte, øde og menneskетomme, paa Søer, Smaadamme, Sumpe og Vandløb overrige Sletter, de saakaldte »Tundraer«. Flade eller lavbakkede dækker de med afskrækkende Ensformethed Tusinder paa Tusinder af Flademile, slaaende i vekslende, men oftest betydelig Bredde en stor Bue



Fig. 103. Fugleliv ved en Tundrasø.

fra Lapland til Labrador. Deres vandsyge Jordbund bærer kun en tarvelig Plantevækst, der dog ved Søernes og Flodernes Bredder stedvis afløses af udstrakte Pile- og Birkekrat og af høje Græsser og Urter. Mod Syd grænser de til Skoven, der taber sig i dem, idet den bliver tyndere og tyndere med mere og mere forkrøblede Træer. Jordbunden er overalt frossen i ubekendt Dybde, kun dens øverste, fra nogle Centimeter til en Meter eller saa tykke Lag optør om Sommeren.

Trods deres trøstesløse Udseende frembyder disse Tundraer dog Sommeren igennem gunstige Betingelser for et rigt Fugleliv. Deres ferske Vande vrimler af lavere Dyr: mindre Arter af Krebsenes Orden, utallige Mygge-, Vaarflue- og andre Insektlarver, Snegle, Orme o. s. v. Den pletvis frodige Opvækst af saftige Græsser og Urter danner Grundlaget for et Insektliv, rigt maaske ikke paa Arter, men des mere paa Individer.

Selv hvor Vegetationen er lav og uanselig, mangler Insekterne dog ingenlunde helt, ligesom ogsaa deres Fjender og Forfølgere, Edderkopperne, forekommer i forbavsende stor Mængde.

Og Tundraerne byder Dyrene Fred, ubeboede eller lidet beboede som de overalt er, endnu ikke hjemsøgte af hensynsløse Jægeres og Samleres Skarer, for hvilke intet er helligt. Derfor tager Trækfugle i utalte Myriader deres Tilflugt til dem, saa snart den varmende Vaarsol begynder at optø den frosne Jord og lokker de første, grønne Spirer frem af den. I de korte Sommermaaneder udfolder sig her et Fugleliv broget og mangfoldigt som faa Steder paa vor Jord.

Masser af Smaafugle bygger Rede i Pile- og Birkekrattene, mellem Sumpenes og Søbreddernes Rør, mellem Jordbundens Sten og Plantetuer og i Skovenes yderste, forkrøblede Naaletræer. Deres livlige Kvidder og tonende Sang høres paa gunstige Steder, saa snart en Solstraale bryder frem gennem de hyppige Taager eller Regnskyer, og i de korte, lyse Sommernætter. Mange af de hos os almindelige Sangfugle eller med dem nær beslægtede Arter yngler i Lapmarkens og Nordruslands Tundraer, andre, der hos os er Vintergæster eller som kun aflægger os korte Besøg paa Op- og Nedtrækket, er fødte og baarne sammesteds.

Drosler og Løvsangere, Siskener og Finker, Vipstjærter, Piplærker, Digesmutter, Mejser, Snespurve, Laplandsverlinger, Blaakælke og Rødstjærter er nogle af de i Europas nordligste Egne almindeligst ynglende Smaafugle, mod Øst i Sibirien og det nordligste Amerika afløses de af andre, os fremmede Arter, hvis Vinteropholdssteder er tilsvarende, sydligere Egne. Hvor der er Vildt, er der ogsaa Jægere, og selv i Tundraernes ellers saa fredelige Egne forstyrrer nogle, om ikke mange, Rovfugle den idylliske Ro for de rugende Skarer, navnlig Jagtfalken og Fjældvaagen, n. ogsaa Graafalken (*Archibuteo lagopus*), samt et Par Uglearter.

Men fremfor alt giver dog Vade- og Svømmefuglene Tundrafaunaen et ejendommeligt Præg. Mange af de Vadere, som sparsomt yngler ved vore Sø- og Havbredder og i vore Moser, sammen med andre, som kun aflægger os kortere eller længere Visitter paa Trækket, har deres egentlige Sommerhjem heroppe. Blandt dem kan nævnes Traner, Regnspover, Kobbersnæpper (n. Rødspover, Langnebbe), Klirer (n. Snepper), Brokfugle (n. Heiloer), Ryler (n. Strandviber) og mange flere, men vi kan ikke her opholde os ved dem, vi faar senere Lejlighed til at omtale nogle af dem nærmere.

Derimod er der et Par ejendommelige Smaafugle, de saakaldte Svømmesnæpper, som væsentlig er knyttede til det høje Nord og hvis Liv vel er værd at dvæle noget ved. De har i Modsætning til andre Vadere Tæerne delvis forenede med en Svømmehud og for øvrigt omrandede med en Svømmebræmme, men andre Træk i deres Bygning viser, at de dog har deres Plads i Systemet inden for Vadefuglenes Orden. Odinshanen, n. smalnebbet Svømmesneppe (*Phalaropus hyperboræus*), er af en Lærkes Størrelse, Thorshanen, n. brednebbet Svømmesneppe (*Ph. fulicarius*), er lidt større og har bredere Næb. Begge er iklædte en spraglet, tæt Fjerdragt, i hvilken hvidt, graat, rustbrunt og sort er fremherskende, noget forskelligt fordelte efter Arten og skiftende meget efter Alder og Køn.

Begges Liv former sig omtrent ens og kan derfor behandles under et. De indfinder sig paa Ynglepladserne ved Søer eller stille Smaadamme henimod Slutningen af Maj, efter at Hannerne forud har udfægtet forbitrede Kampe om Hunnerne. Parringen fore-

gaar under Svømningen, noget der viser, hvor overordentlig let og naturligt denne falder dem og hvor hjemme de føler sig paa Vandet. Naar et Par har fundet hinanden, holder det trofast sammen i alt Fald for den Sommer, vælger sig en Redeplads i Grønsværen tæt ved Vandkanten og taaler ingen af samme Art i Nærheden. Hver lille Dam bebos derfor kun af et Par, større Søer derimod er delte mellem flere, der ikke kan overskride hinandens Omraade, uden at hidsige Slagsmaal bliver Resultatet. Reden er en simpel, rund Fordybning, i hvilken lægges 4 lysegrønne, mørkt brunplettede Æg, der ruges mest af Hannen, medens Hunnen, som i alt Fald for Odinshanens Vedkommende er baade større og mere broget farvet end dens Mage, kun tager ringe eller slet ingen Del deri. Man kan i Reglen kende rugende Fugle paa Rugepletterne, Steder paa Underlivet, hvor Fjerene i Rugetiden falder af, saa at Æggene kan komme i direkte Berøring med den varme Hud; disse Pletter findes for Svømmesnæppernes Vedkommende kun hos Hannen, ikke hos Hunnen.

Hvor Reden ligger i Nærheden af Kysten, besøges Havet daglig af begge de gamle Fugle, som helst søger deres Næring blandt dets Smaadyr; i modsat Fald maa de nøjes med Ferskvandsdyr: Insekter, Larver, smaa Krebsdyr o. l. Om Hunnen afløser Hannen under disse hans Udflugter og holder Æggene varme, fremgaar ikke af de os tilgængelige Beretninger, men da flere Iagttagere i alt Fald for Odinshanens Vedkommende udtrykkelig siger, at den første slet ikke deltager i Rugningen, er der Grund til at tro paa, at Æggene under Hannens Fravær overlades til sig selv. Dette er ikke ualmindeligt blandt Fugle selv her i det høje Nord, og Æggene holdes ingenlunde altid under Rugefuglens Fraværelse varme ved Tildækning med Dun. De maa altsaa kunne taale en ret betydelig og længe varende Afkøling, anbragte som de ofte er paa den bare Klippe, paa Sand eller fugtig Engbund, noget der maa opfattes som en Tilpasning til Forholdene. Æggene af Fugle, der ruger i varmere Lande, vilde sikkert blive ødelagte ved saaledes Gang efter Gang ubeskyttede at udsættes for Kulde og Væde. Man bør ogsaa lægge Mærke til, at Æg, der ligger i aabne, for alle Blikke synlige Reder, i Reglen har Beskyttelsesfarver, som gør det vanskeligt at faa Øje paa dem.

Naar Ungerne er udklækkede, vogtes de med den største Omhu af Forældrene; de har tillige det samme Instinkt som de fleste andre, uden for en beskyttende Rede opvoksede Fugleunger, nemlig at trykke sig mod Underlaget, naar en Fare nærmer sig, og ligge urørlige, tilsyneladende stolende paa deres Lighed med Omgivelserne. I Virkeligheden ved de naturligvis intet om, hvorfor de handler saaledes: Instinktet driver dem dertil. Begge Forældrene synes at tage sig af Kuldet, og den af dem, der er til Stede, naar et Menneske eller et Rovdyr nærmer sig, gør alt for at bortlede Opmærksomheden fra Stedet, hvor det har gemt sig. Den agerer syg eller saaret og søger ved sin ubehjælpsomme Flagren langs Jorden at faa Fjenden til at forfølge sig.

Dette kommer igen hos Fugle hele Jorden over; er det da rent uvilkaarligt, de spiller denne Komedie, eller har de noget Begreb om dens Formaalstjenlighed? Ingen, der en Gang har set, hvorledes en Moderfugl opfører sig, naar hun paa denne Vis vil lokke en formentlig Fjende bort fra Ungerne, kan tvivle om, at hun drives dertil af en dybtfølt Ængstelse for sit Afkom. Hver af hendes Bevægelser, hvert af hendes Skrig vidner derom. Dog føler hun sikkert mere end hun tænker, hendes Bekymring og Angest giver sig et Udslag, der kan synes Frugt af Klogskab og Overlæg, men som næppe er det. Kærlighed

til og Omhu for Afkommet er hos de fleste højere Dyr dybt rodfæstede Følelser, fremavlede og fæstnede ved, at de, der har været i Besiddelse af dem i stærk Grad, stadig gennemgaaende har bragt flere Unger til Udvikling, end de, der var ligegyldige over for disse og lod dem sejle deres egen Sø, naar en Fare truede. De første vil derfor gennem Tidernes lange Løb have haft flere at nedarve deres sjælelige saavel som legemlige Ejendommeligheder til, saaledes at de for Artens Bestaaen gavnlige Følelser og Vaner lidt efter lidt blev almindelige og stærkt udtalte.

At Hunnen omflagrer et Rovdyr, der nærmer sig dens Rede eller Unger, er et hos Fuglene almindeligt Udslag af Moderømhed og Ængstelse. Hun slaar skrigende ned efter det, og kommer hun det nær nok, vil det snappe og springe op efter hende i Haab om at kunne faa fat paa hende. Derved skræmmes hun et Øjeblik tilbage, men straks efter er hun der igen, og paa den Maade vil Rovdyret let kunne blive lokket bort fra Reden eller Ungerne, som derved frelses. Under disse Fuglens gentagne, nærgaaende Angreb og under hendes pludselige og instinktive Vigen tilbage for Rovdyrets Snappen og Spring, vil hendes ængstelige Fagter og halvt ubeherskede Bevægelser let kunne give hende Udseende af ikke at være rask eller i fuld Vigeur, og jo mere dette bliver Tilfældet, des ivrigere vil Angriberen forfølge hende, des sikrere vil hendes Kuld blive frelst. Derved kan der efterhaanden blive fæstnet hos hende visse Gebærder, særlig skikkede til at give hende et sygt Udseende. Mest iøjnefaldende er i denne Henseende det, at hun ofte løber et lille Stykke foran Rovdyret ladende den ene Vinge hænge, som var den saaret eller lam, noget der skulde synes at maatte være eller engang at have været Udslag af en bevidst Hensigt. Men det kan, forekommer det os, nok tænkes opstaaet alene derved, at Fuglene ofte instinktivt søger at afbøde et Angreb ved at bruge Vingen som et Slags Skjold. Naar nu gennem et meget stort Antal Slægtled de Mødres Unger oftest bliver ødelagte, som ikke bekyttes paa den her skildrede Maade, og de Mødre (tilligemed deres Unger) ligeledes bliver udslettede af de levendes Tal, som bærer sig klodset ad, kan en Vane som denne meget vel tænkes at blive fælles for en Arts Hunner eller for Hannerne ogsaa, hvis de tager Del i Æggenes Udrugning og Ungernes Forsvar. Og den kan blive saa højt udviklet, at den tager sig ud som en vel overvejet og maalbevidst Handling, uden at nogen eneste Fugl nogen Sinde har forbundet eller nu forbinder en Hensigt eller fornuftig Tanke med den. Paa tilsvarende Maade er mange sammensatte Instinkter hos Dyr, hvis Udslag kan se ud som kloge og vel overtænkte Handlinger, opstaaede og udviklede fra en ringe Begyndelse ved det naturlige Udvalgs mægtige Virkning.

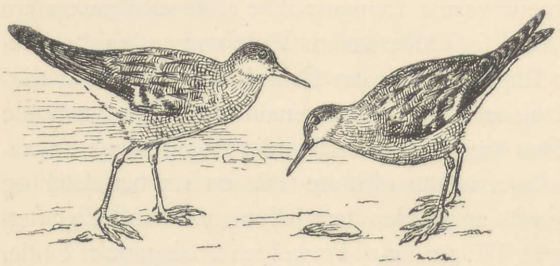


Fig. 104. Svømmesnæpper.

Dog — tilbage til Svømmesnæpperne! Saa snart Ungerne er stærke nok, i Slutningen af August eller saa, tager de gamle dem med ud paa Havet, deres kæreste Tumleplads. Her samles de i store Flokke, og man kan f. Eks. ved Grønland se dem frygtløse svømme om i Drivisen baade i Storm og Stille, vippende som Korkpropper paa Bølgerne. Disse Smaafugle, vel de mindste af dem, der trodser Polarhavet, er lige saa dygtige til at flyve

som til at svømme, om deres Flugt end foregaar i Sæt og Buer, der giver den en tilsyneladende Usikkerhed. De dykker ofte og gerne og svømmer flere Favne under Vandet, skønt Brehm benægter det. Mærkelig nok ses de ikke blot i Drivisens kolde Vand men ogsaa i de islandske varme Kilders Beholdere, hvor de ror muntert om i Vand saa hedt, at man daarlig kan holde sin Haand i det.

Vi har nævnt en Vadefugl, der yngler saa højt mod Nord, at dens Rede aldrig er funden, den islandske Ryle, n. Stor Strandvibe (*Tringa Canuti*). Som andre Ryler holder den uden for Yngletiden til ved Kyster med udstrakte, ved Lavvande blottede Sandflader, hvor den søger sin Føde: smaa Vanddyr, Sandorme o. l. Dens Udseende er ikke synderlig iøjnefaldende: den har Rylernes sædvanlige sorte, graa og hvide Farver, deres lange Næb og Ben o. s. v., og er paa Kropstørrelse omtrent med en Solsort (n. Sortdrost). Naar vi nævner den her, er det væsentlig for at henlede Opmærksomheden paa, hvor mærkelig hurtigt Udviklingen af Fuglenes Æg og Unger foregaar i Højnorden. I Maj Maaned forlader de gamle Islandsryler os for at drage mod Polen, og i August kommer deres fuldt udviklede Unger hertil Nord fra, medens de gamle Fugle allerede indtræffer sidst i Juli. I Løbet af 3 eller højt regnet $3^1/_2$ Maaned er altsaa Vejen til og fra Nordpolen tilbagelagt, Æg lagte og udrugede og Ungerne udvoksede, en forbavsende Kendsgerning, som dog gentager sig for mangfoldige Arters Vedkommende.

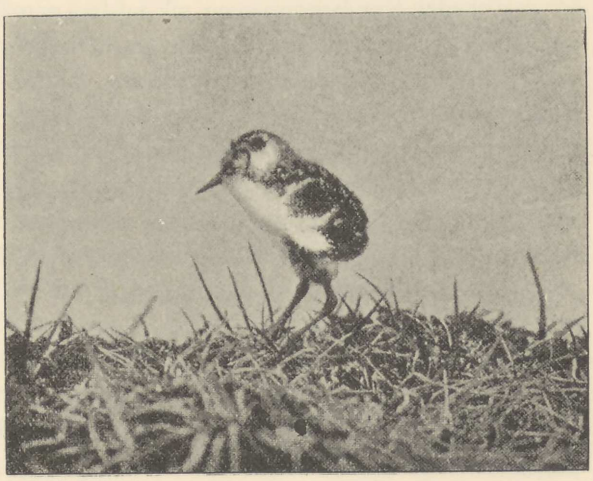


Fig. 105. Unge af en arktisk Ryleart (*Tringa striata*). Fotograferet af Jackson paa Frants Josephs Land.

Lige saa mærkeligt er det, at Ungerne kan finde Vej hertil uden Ledelse af de gamle. Det fører os ind paa Spørgsmaalet om Fuglenes Træk, der ikke kan forbigaas, hvor gaadefuldt det end er og hvor vanskeligt at behandle.

Ikke mange af Dyrelivets Fremtoninger er saa storartede og samtidig saa lidet forstaaede, hvad Oprindelse og Udvikling angaar, som Fugletrækket. Vi ved, at mangfoldige Arter baade paa den sydlige og nordlige Halvkugle drager til koldere Egne om Sommeren, for atter henimod Vintertide at søge tilbage til varmere Strøg. Vi ved, at disse Trækfugle yngler paa Sommeropholdsstedet, og vi forstaar, at det for mange af dem maa være nødvendigt at forlade dette af Hensyn til Føden, naar Vinterkulden indtræder. Men hvad har først bragt et begrænset Antal Arter ind paa disse regelmæssige Vandringer? Hvorledes finder de hid og did? Hvor kan smaa og svage Fugles Kræfter slaa til til den lange Rejse?

Naar vi vil søge at besvare saadanne Spørgsmaal, maa vi til en Begyndelse gaa ud fra to Kendsgerninger, for det første, at mange Fugle har for Vane at strejfe om inden for visse Grænser, for det andet, at de alle har en udpræget Tilbøjelighed til at vende tilbage til det Sted, hvor de er komne til Verden og opvoksede, saa snart Yngledriften melder sig hos dem.

Det er Klimaet og dets Virkninger paa Fuglenes Fødeemner, der tvinger dem til at opsøge varmere Strøg henimod Vinteren, medens Fødestedets Tiltrækning drager dem mod køligere Strøg henad Sommertide. Men inden Istiden forandrede Forholdene i Polarlandene og de tilstødende, sydligere Egne, har der næppe været noget, som kunde foranledige de der hjemmehørende Fuglearter til at trække mod Syd en Tid af Aaret. Uden at indlade os paa en nærmere Begrundelse, der nødvendigvis maatte blive temmelig vidtløftig for at være forstaaelig, skal vi indskrænke os til at sige, at det efter al Rimelighed er Istiden, som har tvunget Fuglene ind paa at trække, det er den, der har givet Trækket dets Retning og bestemt dets Udstrækning.

Hvad selve Trækket, som det nu er, og dets Udførelse angaar, skal vi, efterhaanden som vi behandler de enkelte Arter af Trækfuglene, gøre opmærksom paa nogle af de mærkeligste Sider ved det. Paa dette Sted vil vi indskrænke os til lidt nærmere at drøfte den mærkelige Kendsgerning, vi gik ud fra, nemlig at Islandsrylens Unger trækker mod Syd efter de gamle. Det er aldeles ubegribeligt, hvorledes de finder Vej over Ishavet og videre frem til vore og endnu sydligere Kyster. I Almindelighed følger Trækfuglene ganske bestemte Ruter, fælles for en stor Mængde Arter, langs med Kysterne eller tværs over Have og større Landmasser. Visse Smaaøer ude i de store Indhave er Hvilestationer for Skarerne, saaledes Helgoland i Nordsøen og Malta i Middelhavet. De fleste flyver om Natten og vistnok altid i stille Vejr eller op mod Vinden; med Vinden finder næppe noget Fugletræk Sted, tvært imod hvad man en Gang troede. Store Strækninger tilbagelægges selv af Smaafugle i forbavsende kort Tid, nogle faa Nattetimer er for dem tilstrækkelige til at tilbagelægge f. Eks. Vejen fra Nordafrika til Sydengland. Her har man nemlig i Træktiden skudt insektædende Fugle med endnu paaviselige Rester af afrikanske Insekter i Tarmkanalen, hvilke de ikke kunde have haft, hvis Rejsen havde varet udover nogle Timer (et halvt Døgn eller saa), eftersom deres Fordøjelsesproces foregaar meget hurtigt.

Man har ment, at Fuglene maa være i Besiddelse af en særlig Retningssans, som leder dem paa Trækket. Imidlertid synes en saadan Antagelse ikke nødvendig over for de fleste af dem. Der er intet mysteriøst i, at Fugle, som en Gang har tilbagelagt en bestemt Vejstrækning over Land, langs Kyster eller fra Ø til Ø, kan finde Vejen igen, udrustede som de er med deres skarpe Syn og med glimrende Overblik over Terrainet fra deres høje Luftstade. Hvor unge og gamle følges ad paa Trækket, lærer de første af de sidste, ogsaa naar der vælges forskellige Ruter paa Op- og Nedtrækket, hvilket menes at være Tilfældet for nogle Arters Vedkommende. Selv over ikke alt for brede Have maa Fugle kunne finde Vej, naar de ved, i hvad Retning, de skal flyve ud fra bestemte Kystpunkter, og naar de har Vinden at rette sig efter.

Men anderledes mysteriøst ser det ud, naar unge Fugle, der aldrig har tilbagelagt Vejen, finder alene fra Polens nærmeste Omgivelser ned til os. Hvis ikke enkelte gamle Fugle af deres egen eller af en anden Art viser store Flokke af dem Vej, maa man ganske vist antage, at den Drift, som tvinger dem til at trække, tillige fører dem ind paa den rette Vej og leder deres Flugt. Imidlertid ved man endnu for lidt om disse enkelte Tilfælde, i hvilke Ungfugle trækker efter de gamle, til at kunne fælde nogen bestemt Dom. Antage Tilstedeværelsen af noget saa forunderligt som en arvet og ubevidst Retnings- eller Vejsans, der snart skulde vise den ene, snart den anden Vej,

bør man ikke, før alle Muligheder for en simplere Forklaring af de foreliggende Fænomener er udtømte. Men foreløbig nok om Fugletrækket, vi vender tilbage til Tundraen og dens Beboere.

Ligesom der blandt Vaderne kun er faa, hvis Ynglesteder er indskrænkede til de arktiske Egne, saaledes gælder det samme om de af Svømmefuglene, som hører til Svanernes, Gæssenes og Ændernes Familier. Mange af dem ruger i vore Dage ganske vist væsentligt i Højnorden, men dette har til Dels sin Grund i, at de, som tidligere havde for Vane at yngle sydligere, er bleven forstyrrede, fordrevne eller udryddede af Mennesker. Det er heldigt, at disse forfulgte, ja næsten fredløse Dyr har saa vanskeligt tilgængelige Ynglepladser, ellers vilde mange af dem nu være deres Undergang nær.

Af Svaner søger kun Pibesvanen, n. Liden Sangsvane (*Cygnus Bewickii*) til Tundraerne for at yngle, navnlig til Sibirien og Novaja Semlja, hvor Nordenskiøld fandt den rugende. Den er lille og vejer kun 4—5½ Kilo, medens de andre Arters Vægt er den dobbelte. Paa Efteraarstrækket besøger den jævnlig vore Farvande, navnlig ses den ofte ved Jyllands Vestkyst.

Af Vildgæs ruger flere udelukkende eller fortrinsvis i Polarlandene og da navnlig i Tundraerne. Saaledes den hos os paa Trækket almindelige Sædgaas, n. ogsaa Stor Graagaas (*Anser segetum*), Blisgaasen (*A. albifrons*), kendelig ved dens store, hvide Pandeplet og en ofte set Gæst hos os i Træktiden, samt den lille Dværggaas, n. ogsaa Fjeldgaas (*A. erythropus*), hvis Træk falder længere mod Øst. Endvidere den smukke, hvide Snegaas (*A. hyperboræus*), der hører hjemme i Nordamerika, og Rajgæssene: Bramgaasen, n. hvidkindet Gaas (*Beuvicla leucopsis*), den rødhalsede Gaas (*B. ruficallis*) og Knorte- eller Ringgaasen, n. ogsaa Gaul (*B. brenta*), af hvilke navnlig den sidste besøger vore Farvande i mægtige Skarer, ankommende i September—Oktober og forladende os sent, i Maj—Juni.

Alle disse Gæs ruger dels ved ferske Vande, dels, navnlig for Rajgæssenes Vedkommende, paa større og mindre Øer, hvorfra de søger ud paa Havet efter Føde. Denne bestaar i alt Fald i Højnorden af Planter og af mindre Havdyr, som de bemægtiger sig ved staaende paa Hovedet at gennemsøge Bunden paa lavt Vand. Som alle til Andefamilien hørende Arter har de store, fortil brede og flade Næb, beklædte med en blød, følsom Hud. Overnæbbet ender med en Hornplade, der i Form og Konsistens minder om en Negl, og baade dette og Undernæbbet bærer langs Randen en Række trekantede ind i hinanden gribende Hornblade, der tilsammen danner et Siapparat, ved hvis Hjælp Smaadyr og lignende tilbageholdes i Munden.

Gæssenes Træk foregaar i større eller mindre Flokke, ordnede i to i en Vinkel sammenstødende Linier, hvoraf den ene gerne er længere end den anden. Anføreren har det værste Slid, da han skal »pace« de andre, derfor skiftes samtlige Deltagere til at indtage hans Plads. Fuglene flyver saa tæt til hinanden, at der netop bliver Plads til at røre Vingerne, og Ordenen, hvori de følger efter hinanden, har muligvis en praktisk Betydning ud over det, at Arbejdet ved at kløve Luften bliver mindsket. Hver enkelt behøver kun at holde Øje med sin nærmeste Formand til højre eller venstre, alt efter Omstændighederne, saa længe den har ham paa rette Maade i Sigte, ved den, at alt er i Orden og den kan da passe sine Flyvebevægelser uden at distraheres af noget. Under jævnlige, enkeltvis udstødte, højtlydende Skrig gaar Flugten støt, men ikke meget hurtigt, højere oppe i klart,

længere nede i skyet og navnlig i taaget Vejr. Meget lange Strækninger tilbagelægges ikke i eet Tag, man giver sig god Tid og beder, hvor Forholdene synes tiltalende. Ofte opholder en Flok sig ugevis paa et og samme Sted, Sædgæssene og de, der lever som disse, paa Enge og Marker ved Bredden af Fjord, Sø eller Aa, Rajgæssene paa Lavvandet ved Kysterne eller paa Grunde ude i Havet.

Alle Gæs er yderst sky og forsigtige, og det er en blodig Uretfærdighed, naar man siger »dum som en Gaas«; maaske er vor tamme, fra sine Forfædre, Graagæssene, vanslægtede Gaas dum, men dens vilde Slægtninge er det sandelig ikke. Har en Flok Sædgæs slaaet sig ned paa en Eng, er det en næsten uløselig Opgave at komme dem paa Skud, medmindre man kører til dem eller trækker til dem skjult bag en Hest eller et Kreatur. Det er blevet sagt, at de udstiller Vagtposter, der har at passe paa, om noget mistænkeligt nærmer sig, men det er næppe Tilfældet. Naar de gaar og græsser, vil man kunne se, hvorledes stadig en eller et Par rækker Hals og ser sig omhyggeligt om; opdager de intet mistænkeligt, sænker de Hovedet og græsser videre, men der er da straks andre, som rejser



Fig. 106. Vildgæs søger Hvile paa Trækket. Efter Maleri af Liliefors.

Hals. Saaledes er der altid nogle, der spejder og giver de andre Varselsignal, om en formentlig Fare nærmer sig. De forstaar særdeles godt at skelne mellem en fredelig Agrar, der intet ondt vil dem, og en Jæger, men de lader sig dog som sagt narre, deres Tryghed over for kørende og med Kreaturer trækkende bliver undertiden skæbnesvanger for dem. Knortegæssene er lige saa paapassende paa Vandet som de andre paa Land, men da de ikke har helt let ved at komme paa Vingerne, lader de ofte, formodentlig af Magelighedshensyn, i frisk Brise en Sejl- eller Dampbaad komme paa Skudhold.

I det høje Nord, hvor Gæssene er lidet efterstræbte, beholder de dog deres paa Rejser og Vinteropholdssteder tillærte Skyhed og Forsigtighed, saa det er heller ikke der nogen let Sag at komme dem til Livs. De lever parrede en Han med een Hun og laver sig en temmelig tarvelig Rede af ophobede Plantedele, Siv, Tang o. l. I denne lægges 4 til 8 store, hvid- eller grøngule Æg, der ruges af begge Køn. Baade Hannen og Hunnen forsvarer dem og senere Ungerne med stort Mod og gaar hvæsende løs paa Dyr eller Mennesker, der nærmer sig dem. Polarræven er deres værste Fjende paa Ynglepladserne, men den faar næppe fat paa Æg eller Unger uden en alvorlig Kamp. Ungerne kommer fuldt dunklædte af Æggene og er straks eller meget snart i Stand til at følge de gamle paa Van-

det, hvor de under deres Ledelse selv maa finde Føden: Planter, Insekter og mindre Havdyr, alt efter Art og Opholdssted.

En farlig Tid for Gæssene er Fældetiden, der indtræffer om Sommeren, i Juli Maaned eller saa. De taber nemlig de fleste af Vingernes Svingfjer paa een Gang, saa de ikke kan flyve og altsaa er temmelig ude af Stand til at undgaa Forfølgelse. Derfor holder de sig i den Tid enten ude paa større Søer eller til Havs, hvor de, naar de forfølges, søger at undkomme ved Svømning og Dykning. Thi mærkelig nok dykker selv de Arter i Fældetiden, som uden for denne ikke driver det videre end til Halvdykning.

Af Andearterne bidrager navnlig Dykænderne til at gøre Sommerens Fugleliv i Polarlandene rigt. De kendes fra andre Ænder paa, at deres Bagtaa er forsynet med Hudbræmme; deres Vinger er forholdsvis korte, deres Fjer stive, deres Ben lave og stillede langt tilbage, saa Gangen bliver endnu mere vraltende og klodset end de almindelige Ænders. Flugten er tung, men er de først i Gang, sætter de dog af Sted med en antagelig Fart, ja de kan, som man siger, komme »som skudt ud af en Kanon«. Men særlig udholdende er de ikke, og de tilbagelægger ikke gerne lange Strækninger ad Gangen. Svømme og dykke kan de derimod trods nogen, de forsvinder under Svømningen uden Forberedelser og gaar til Bunds paa indtil 100 à 120 Meter Vand. Deres Næring bestaar væsentlig af Fisk, Krebsdyr, Snegle, Muslinger, Orme og andre Vanddyr, som de henter op fra Bunden eller fanger i større og mindre Dybder. Uden for Yngletiden, der tilbringes paa Kysterne af fersk eller salt Vand, tumler de sig stedse paa Havet. Ikke just ude paa de store Verdenshave, men inde under Kysten, mellem Udskær og Smaaøer og paa Banker, hvor de kan naa Bund ved Dykning. De er Trækfugle, der for største Delen søger til de højeste Breddegrader for at yngle.

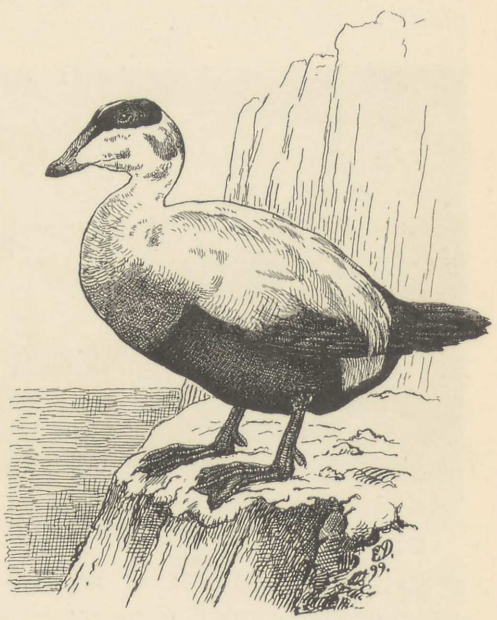


Fig. 107. Ederfugl (Han).

Blandt Dykænderne kan mærkes Sortænderne, der i tre Arter yngler rundt om paa Polarhavets Sydkyster: Sortanden, n. Svartand (*Oidemia nigra*), og Fløjelsanden, n. Sjøorre (*O. fusca*), i den gamle, Brilleanden (*O. perspicillata*) i den nye Verden. De kendes paa deres mørke Fjerdragt, i hvilken sort og mørkebrunt er fremherskende, og paa deres puklede Næb. De yngler alle helst ved Ferskvand og finder derfor i Tundraen de tænkeligst bedste Betingelser for Velvære i Yngletiden; her træffes deres Reder da ogsaa overalt i Siv eller i det lave Krat ved Søers og Dammes Bredder. OmVinteren trækker de Syd paa, de to første langs Europas Kyster, bl. a. ogsaa til vore Farvande, den sidste langs Amerikas Kyst og ned paa de store Indsøer, hvor den opholder sig, til Islæg jager den bort.

En anden Gruppe dannes af Hvinænderne, den egentlige Hvinand (*Glaucion clangula*), den islandske Hvinand, n. Husand (*Gl. islandicum*), Strømanden (*Gl. histrio-*

nicum) og Havlit'en, n. Isanden eller Havellen (*Harelda glacialis*), smaa sortbrogede Dykænder, af hvilke flere Arter ligesom Sortænderne er almindelige hos os om Vinteren. Havlitens to midterste sorte Halefjer er stærkt forlængede (undtagen hos Hunnen i Vinterdragt), saa de bliver lige saa lange som hele Dyrets Legeme (30 Centimeter). Ogsaa de hvide Fjer paa Skuldrene er forlængede og tilspidsede hos Hannen i dens Vinterdragt. I øvrigt er den om Sommeren sort med brune Tegninger paa Ryggen, mørkebrun paa Hals og Bryst samt hvid paa Bugsiden. Alle de nævnte Arter yngler i Tundraerne ved Ferskvand og trækker mod Syd om Vinteren. Navnlig Havliten forekommer talrigt i vore Farvande ved Vintertid, ligesom ogsaa Hvinanden. Hvinænderne kendes let ved deres klare, højtlydende Stemmer, som de navnlig lader høre i Parringstiden, under hvilken de bidrager til at bryde Tundra-Ødets Stilhed paa en tiltalende Maade. Endnu bør nævnes den pragtfulde Stellers And (*Stellaria dispar*), en Beboer af det østlige Sibirien og det nordligste Amerika, kun faa Gange skudt i vore Indhave.

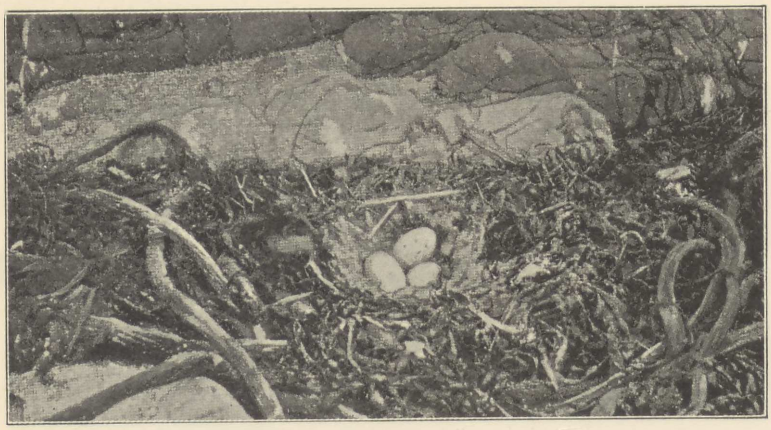


Fig. 108. Ederfuglens Rede.

Af Ederænderne er den almindelige Ederfugl (*Somateria mollisima*) vel ingenlunde indskrænket til Polaregnene, den yngler saaledes paa flere af vore Smaaøer, men den forekommer dog i større Mængder der end andetsteds. Den er paa Størrelse med en stor Tamand og smukt farvet. Der er betydelig Forskel paa Hannernes og Hunnernes Fjerdragter; de første er sort- og hvidbrogede, med et glinsende, sort Baand paa det hvide, grønkindede Hoved og med rustgult Forbryst; de sidste er uanseligere, graabrune med sorte Pletter, og med en hvid Tværstribe over det brune Vingespejl.

Foruden hos os, i Norge, paa Færøerne o. s. v. yngler Ederfuglen massevis i alle Polarlandene, hvorfra den om Vinteren søger i store Flokke til sydligere Have. Om Foraaret, i det høje Nord først i Juni eller Juli, splittes Flokkene, og Par efter Par søger sig passende Plads til Redebygning. De foretrækker hertil smaa, ubeboede Øer, helst klædte med lav, kratagtig Plantevækst, mellem hvilken de laver Reden til af løseligt sammenhobede Plantedele: Tang, Straa o. l. Derpaa plukker Hunnen en Mængde fine, bløde Dun af sit Bryst og danner af dem et varmt Leje for Æg og Unger. De 6 til 8 graagrønne Æg ruges alene af hende, hvis Rygs Farver stemmer saa fuldstændigt overens med Omgivelsernes, at hun er meget vanskelig at faa Øje paa.

Hun ligger overordentlig fast paa Æggene; selv hvor hun ikke er vant til Visitter af Mennesker, lader hun dog disse komme sig meget nær, inden hun flyver op. Hun forlader kun Reden for at søge sig den nødtørftigste Føde og dækker da Æggene omhygge-

ligt til med Dun. Saa snart Ungerne er udrugede, fører hun dem ud paa Søen, hvor de straks føler sig tilpas og svømmer og dykker af Hjertens Lyst. Selv hvor de er opklækkede paa Klipper en Meter eller flere over Havfladen, styrter de sig dog uden Betænkning ud over Klippekanten ned i det oprørte Hav, saa snart Moderen viser dem Vejen.

Saadan en Ederfugl med sit Kuld af smaa, brogede, buttede Ællinger er et nydeligt og morsomt Syn. Hun passer dem med den kærligste Omhu, vejleder dem og viser dem til Rette paa enhver mulig Maade. De smaa betragter hende som Tilværelsens Midtpunkt, de holder sig til hende og lader sig lede og belære af hende med den største Tillid og Hengivenhed. De er utrolig dristige og behændige i Vandet; som smaa Dunklumper kastes de om af Bølgerne, baarne let og højt af disse, medens de dykker og øver sig i alskens Svømmekunster, som synes at være deres Liv og Lyst. Efterhaanden som de bliver større, gaar Moderen længere og længere til Havs med dem, og naar de — forbavsende hurtigt — er udvoksede og flyvestærke, slutter hun sig med hele sit Kuld til andre Familier og til Hannerne, saa der dannes store Flokke, ofte paa Hundreder, ja Tusinder af Fugle.



Fig. 109. Ederfugl paa Reden.

Indtræder stærkere Kulde og Frost, gaar Rejsen mod Syd. Ikke saaledes at forstaa, at alle de i Polaregnene rugende Ederfugle søger ned til vore Breddegrader eller sydligere, tværtimod, hvert enkelt Kuld eller Flok flytter sig vistnok kun et forholdsvis kort Stykke. Der foregaar derved en Forskydning af hele Massen, saaledes at de, der f. Eks. opholder sig Vinteren over hos os, er Bestanden fra det sydligere Norge. Medens Færingerne maaske søger ned til Storbritanniens Kyster, søger Islænderne til Færøerne, Sydgrønlænderne til Island, Nordgrønlænderne til Sydgrønland o. s. v. Kun i meget strenge Vintre drives de til længere Vandringer.

Ederfuglen er af ikke ringe økonomisk Betydning. Grønlænderne ved de danske Kolonier lever til visse Aarstider væsentligst af dem, som de tidligere dræbte med Fuglepilen, medens de nu skyder dem med Bøssen. Foraar og Efteraar nedlægges de i stort Antal, naar de trækker langs Kysterne. Paa Holme og fremspringende Næs i Bostedernes Omegn lurer Skytterne paa Flokkene, ud af hvilke de ofte henter flere ned med et Skud.

End ikke i Rugetiden har de stakkels Dyr Fred, Rederne plyndres for Æg og Dun, og de rugende Fugle dræbes uden Skaansel.

Anderledes stiller det sig paa Island, Færøerne og i Norge; der fredes om dem, og hver den er glad, som har et Ederfuglevær paa sin Ejendom. Man søger at lokke Fuglene til ved at vælge et passende Sted til Yngleplads og indrette det saa bekvemt som muligt for dem. Man danner Redepladser ved at lave smaa Kamre af Stenplader eller ved at udsætte Trækasser og Tønder, og man indhegner og freder Stedet. Rovfugle, Ravne og Ræve efterstræbes, og i den Tid, da Fuglene søger til Land for at vælge Rugepladser, er al Skydning i Nærheden strengt forbudt.

Lykkes det at faa et Par eller to til at yngle paa det dertil udsete Sted, er Spillet i Reglen vundet, thi næste Aar vender baade de og Ungerne, saavidt de er i Live, tilbage

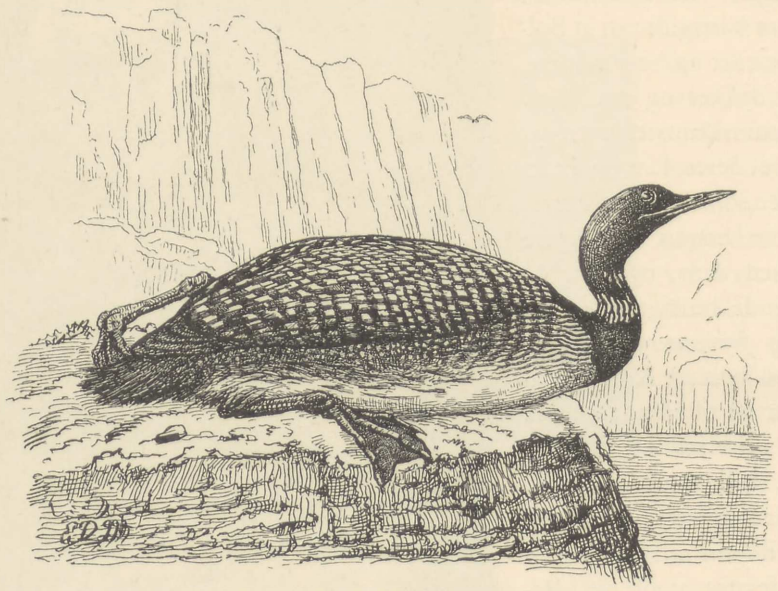


Fig. 110. Islom.

til Pladsen for at ruge. Paa den Maade kan det hurtigt opnaas, naar man har Held med sig, at faa en talrig Koloni til at fæste Bo. Ejeren og besøgende kan vandre omkring mellem de rugende Fugle, uden at disse lader sig skræmme, blot der iagttages Ro og Forsigtighed. Man kan stryge en liggende Hun hen ad Ryggen, uden at hun forlader Reden, ja man kan løfte hende af denne og tage Æggene i Øjesyn, uden at det foruroliger hende. Højst giver hun med Næbbet den nysgerrige et blidt Nap i Fingrene. Dun og Æg tages af Rederne 2—3 Gange i Træk, og hver Gang lægger Fuglen et nyt Kuld Æg og berøver sig nye Dun. Først naar man saaledes har gjort en rig Høst, faar den Lov til at udruge det sidste Læg. Dunene er som bekendt meget fine og kostbare og er en vigtig Indtægtskilde for Ejerne af Værene. Ederfuglen lever væsentlig af Muslinger, som den henter op fra større eller mindre Dyb og sluger med Skaller og det hele.

En lidt mindre Art er Pragt- eller Kongeederfuglen (*Somateria spectabilis*), hvis Han er broget som dens Fætter, med en kort Nakketop og forlængede indre Svingfjer i Vingerne. En smal Stribe over Øjne, Forryg, Forbryst og Siderne af Gumpen samt de

mindre Vingedækfjer er hvide, Svingfjer og Hale mørkt brune, de øvrige Legemsdele paa de lysegrønne Kinder nær sorte. Hunnen er rustbrun med halvmaaneformede, sorte Pletter, altsaa langt uanseligere at se til end Hannen. Den hører hjemme i de nordligste Polarlande, saaledes ruger den i Grønland Nord for den 73de Breddegrad, paa Spitsbergen, Novaja-Semlja o. s. v. I Levevis synes den ikke at adskille sig væsentligt fra den almindelige Ederfugl, kun trækker den ikke saa langt Syd paa om Vinteren og er en Sjældenhed ved vore Kyster. I Henseende til Svømme- og Dykkefærdighed præsterer den endnu mere end sin Slægtning. Holbøll angiver saaledes at have set den dykke paa og hente Føde op fra over 125 Meters (65 Favnes) Dybde, ved hvilken Lejlighed den blev indtil 9 Minutter under Vandet.

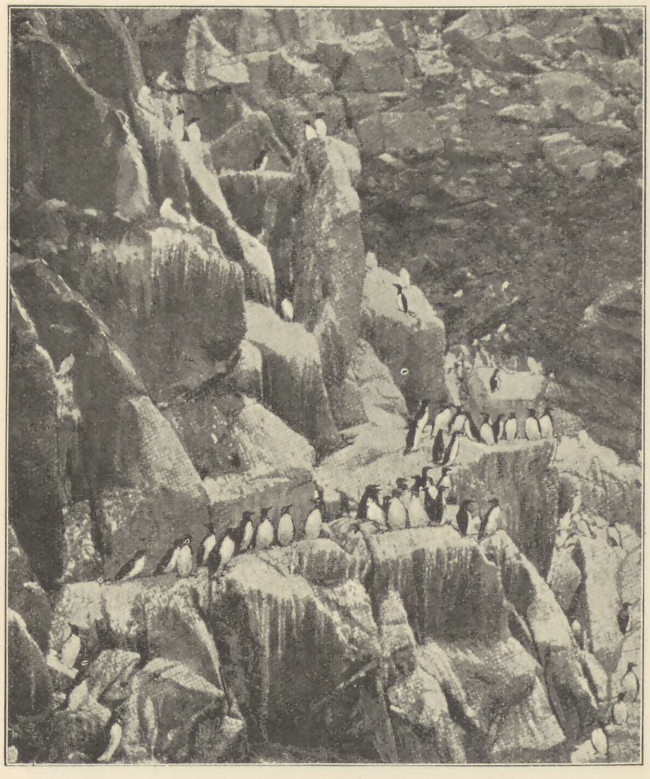


Fig. 111. Tejster (*Uria troile*) paa et Fuglebjærg.

Som Fugle, der, uden at være bundne alene til Polaregnene, bidrager til at oplive disse, kan nævnes Skalleslugere (n. Fiskeænder), Skarver og Lommer. De sidste kendes paa det lange, spidse, sammentrykte Næb, den lange Hals, de langt tilbage stillede Ben, hvis store Fortæer er forbundne med en Svømmehud, medens den lille, højtsiddende Bagtaa er forsynet med en Hudbræmme, de korte, smalle, spidse Vinger, og den meget korte, brede, bagtil rundede Hale. Deres Rede bygger de ved ferske Vande, helst umiddelbart ud til dybt Vand, saa de kan styrte sig ud fra den og dykke under i Tilfælde af Fare. Æggenes Antal er kun 2, og Ungerne gaar i Vandet, straks de er udrugede. Allerede paa Mellemnorges Fjældsøer ses disse let kendelige Fugle Sommeren igennem, og deres langtrukne, skarpe Skrig er en kendt Lyd for den, der har færdedes noget paa disse. I Polarlandene, f. Eks. i Grønland, ruger de parvis ved alle Smaasøer, navnlig to af Arterne: Islommen (*Colymbus glacialis*) og nordisk Lom, n. Rødstrubet Lom (*C. septentrionalis*). De træffes af og til om Vinteren ogsaa i vore Indhave, thi kun i Yngletiden holder de sig til de ferske Vande. Polarlommen, n. Storlom (*C. arcticus*), har mere hjemme i de asiatiske og amerikanske Dele af Polaromraadet, men ogsaa den ses dog af og til hos os. En stor Havlom, *Colymbus Adamsi*, hvis egentlige Hjem og Ynglepladser ingen endnu har fundet, og som derfor maaske hører til de Fugle, der ruger længst mod Nord, ses af og til ved Finmarkens Kyster.

Lommerne lever væsentligt eller maaske udelukkende af Fisk, som de har let ved at fange, saa udmærket dykker og svømmer de. Deres hele Skikkelse med det lange, kileformede Næb, den slanke Hals og fortil afsmalnende Krop er beregnet paa Dykning. Med stift strakt Hals og tæt ind til Kroppen sluttende Vinger, ror de sig frem i Vandet med de store Svømmefødder, som en Pil skyder de til Bunds og indhenter let de flygtende Fisk. Trods deres smaa Vinger flyver de dog rask, men det kan knibe for dem med at komme i Gang, navnlig har de ondt ved at flyve op fra Landjorden, naar de ikke kan kaste sig ud i Luften fra en Klipperand eller lignende. I det hele er de ubehjælpsomme paa fast Grund, hvor de derfor kommer saa lidt som muligt. Fra høje, bratte Kystfjælde styrter de sig skraat ned i Havet, sejlende paa Vingerne under en skarp, susende Lyd og dykker under med det samme, de naar Vandfladen. De er lidet efterstræbte, da deres Kød er haardt og trannet.

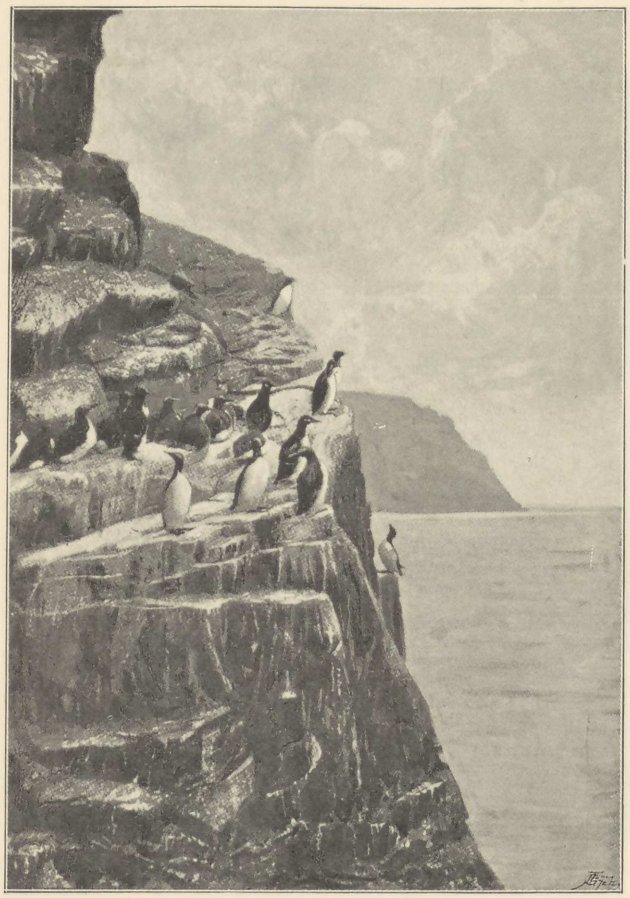


Fig. 112. Tejster paa Ynglepladsen.

Et af de mærkeligste Billeder af myldrende rigt Fugleliv, som Naturen byder os, er de berømte og ofte skildrede Fuglefjælde i det høje Nord. Saadanne findes ved Norges Kyst, paa Færøerne, i Grønland og i andre Polarlande, hvis Kyster har stejle Forbjærge og bratte Klippeskrænter. Efter de stedlige Forhold ruger paa disse Fjælde snart en, snart flere Arter Svømmefugle; af dem, vi alt har omtalt, yngler dog egentlig kun den tretaaede Maage (n. Krykjen), Tatteratten, som den kaldes paa Grønlandsk, i større Mængder paa Fuglebjærgene. De andre, der forekommende Arter, hører til Tejsterne, Krabbedykkerne, Lunderne og Alkerne. De udgør tilsammen Alkegruppen, der har Fortæerne forenede ved en smal Svømmehud, medens Bagtaaen mangler; Benene er korte og staar langt tilbage, saa Holdningen bliver meget opret, naar de staar eller gaar; Halsen er kort, Vingerne og Halen ligesaa.

Af Tejster er der tre Arter at nævne. Først har vi den langnæbbede Tejste, n. Lomvie (*Uria troile*). Den er sort paa Ryggen, hvid paa Bugen og har sorte Fødder; Størrelsen er omtrent som en Dykands. Kortnæbbet Tejste (*U. Brynnichii*) er mindre og

har kortere Næb, der ligesom de andre Arters er lige, spidst og sammentrykt; for øvrigt ligner den fornævnte. Almindelig Tejste (*U. grylle*) er endnu mindre, knap saa stor som en Krikand, og kendes paa en stor, hvid Vingeplet samt paa de røde Fødder.

Alle tre hører hjemme i Højnorden, dog yngler den sidste paa enkelte af vore mindste Øer og den første et Par Steder paa Bornholm. De ruger kolonivis paa Udskær eller bratte Klipper ud mod Havet, blot disse har saa mange smalle Afsatser eller Hylder, at der kan blive Plads til dem. Rede bygger de ikke, men lægger deres eneste, store, hvide eller grønne Æg umiddelbart paa Klippen, der kun er bedækket med et Lag af deres eget Skarn.

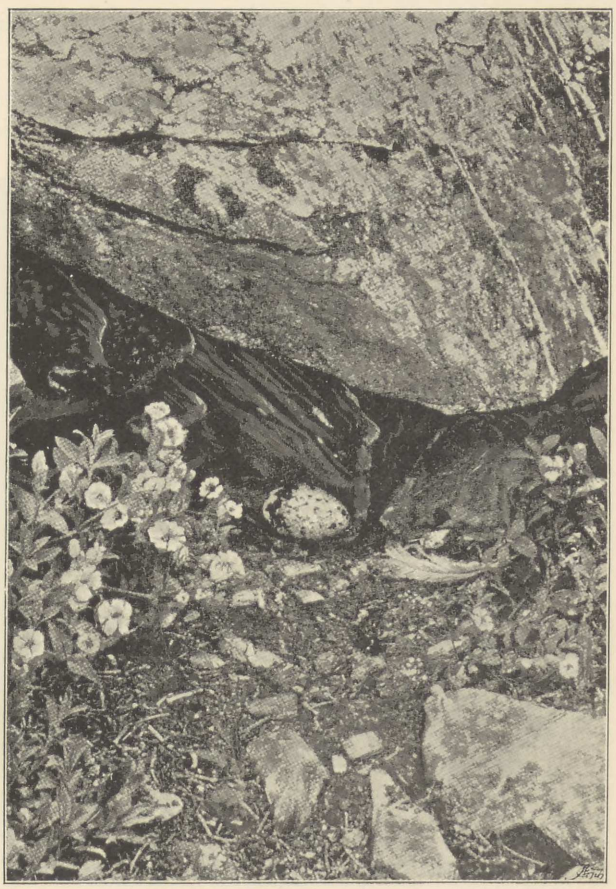


Fig. 113. Alkens Æg paa Rugestedet.

Alkekongen eller den lille Krabbedykker (*Arctica alle*) er en af de for Polarhavet mest karakteristiske Fugle; knap saa stor som en Stær trodser den uforfærdet Kulde, Storm og Is. Dens Næb er kort og tykt, Benene lave, Vingerne korte, og Halen synes at mangle, næsten skjult som den er af Dækfjerene. Hoved, Hals og Ryg er sorte, Bryst og Bug hvide, de sorte Vinger har en hvid Tværstribe, Benene er sortegraa, Tæernes Overside hvidgraa og Svømmehuden sort.

I uoverskuelige Skarer færdes Alkekongerne paa, i og over de arktiske Have, de er de første, der melder sig henimod Foraaret, og de sidste, der rejser bort ud paa Vinteren. Lige saa højt, Mennesket er trængt mod Nord, har han fundet hver aaben Plet i Havet opfyldt af disse smaa, livlige Fugle, der delvis trækker endnu længere op mod Polen for at yngle. I Nordgrønland, paa Frants Josephs Land og flere Steder er der Fuglefjælde, som næsten udelukkende bebos af Alkekonger, der lægger deres eneste, blaahvide Æg paa Størrelse med en Dues paa den bare Klippe. Omkring Ynglestederne sværmer de som Bier om Kuben, som Myg en varm Sommeraften i utællelige Skarer, der stadig trækker til og fra, ud paa og hjem fra Havet. Han og Hun afløser hinanden ved Rugningen og hjælpes ad med at made Ungen, der som alle paa Klipper rugende Alkefugles Afkom først gaar i Vandet, naar den er i Stand til at flyve. Polarfarerne fortæller alle som een om den Glæde, de har følt ved at træffe disse Smaafugle paa Steder og til Tider, da alt andet Dyre-

liv syntes forsvundet; for ikke at tale om den Nytte, de har haft af dem som Madvildt. Thi trods deres ringe Størrelse er de dog værd at skyde, især da man i Reglen kan nedlægge mange med eet Skud, og de smager udmærket. Eskimoerne har en nemmere Maade at bemægtige sig dem paa. De anbringer sig paa et fremspringende Parti af Ynglefjældet, udrustede med et Net paa en lang Stang. Ved at svinge Nettet ind mellem de sværmende Fugle fanger de mange af disse, som de undliver ved et Bid i Hovedet. Paa samme Vis foregaar Fuglefangsten til Dels paa Vestmannaøerne ved Island og andre Steder. Sidenhen flaas Dyrene og koges — eller spises raa, alt efter Smag, Behag og Sultgrad. Skindet bruges til Klæder eller til Pynt.

Lunderne kendes let paa deres mærkelige Næb, der er meget højt og sammentrykt, bagtil højere end Hovedet, og stærkt tværfuret. Hos den nordiske Lunde eller Søpape-



Fig. 114. Fuglefangst med Ketsere paa Island.

gøjen (*Fratercula arctica*) er det inderst graat, yderst rødt. For øvrigt er denne Art sort paa Ryg-, hvid paa Bugsiden, med en sort Ring om Halsen og lysegraa Kinder og Strube. Benene er gulrøde med sorte, skarpe Kløer paa Tærne. Den er almindelig ved alle de europæisk-asiatiske Polarhavskyster, sjældnere i Grønland; paa Amerikasiden erstattes den af en beslægtet Art. Ogsaa Lunden bygger kolonivis, men den ruger i Huler, enten naturlige Klippehuler eller, hvor Jordbunden tillader det, selvgravede. Er der et tørveagtigt Muldlag oven paa Klippen, bliver det gennemrodet af dem, saa Hul ligger ved Hul; hvert af disse huser et Par, der hjælpes ad med at ruge det ene, store, hvide Æg. Lunden er anset for at være meget dum, formodentlig fordi den ved Reden og paa Land er let at tage og ofte synes at bære sig taabeligt ad. Nærmer man sig dens Hule, uden for hvilken den ofte kan ses at sidde stille i Timevis, flygter den ikke, men trækker sig tilbage til dens Bund, hvor den forsvarer sig efter bedste Evne, hvis man vil gribe den, og hugger fra sig med sit hvasse Næb. Af egen fri Villie søger den aldrig ind i Landet, end ikke nogle

faa Meter; tager man den og sætter den ned et Sted, tæt ved Redehul eller Brink, bliver den helt fortumlet og tænker ikke paa at flygte eller flyve, selv om den kan se Havet.

Paa Vandet finder den sig ganske anderledes til Rette, der er den livlig og adræt. Den dykker og svømmer udmærket, som alle disse Alkefugle, der foruden Fødderne ogsaa bruger Vingerne til at ro sig frem med, og flyver paa en ejendommelig Maade tæt hen over Vandskorpen, saaledes at den ligefrem skærer igennem Bølgekammene. Dog kan den naturligvis ogsaa gaa højere til Vejrs og kommer da ret rask af Sted paa sine korte, hurtigt bevægede Vinger. Saa vidt muligt holder den sig hele Aaret paa de nordlige Have, kun meget strenge Vintre fordriver den derfra, saa den kommer Syd paa til os. En Mærkelighed frembyder denne underlige Fugl, den nemlig, at den sammen med Fjerene aarlig fælder og fornyer Hornskeden, der dækker dens store Næb.

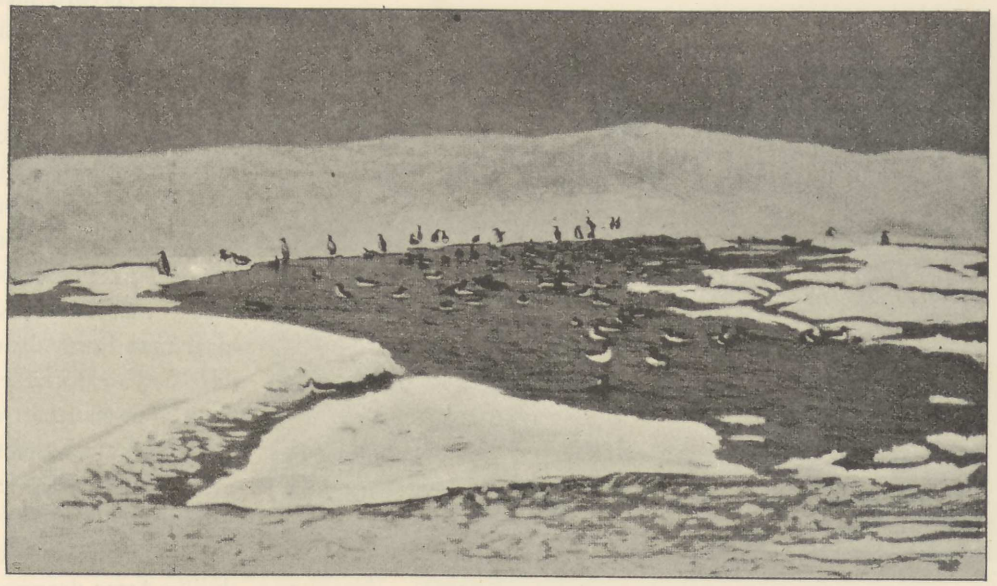


Fig. 115. Tejster (*Uria Brynnichii*) i en Vaage.

Endelig har vi Alken (*Alca torda*), der er noget større end Lunden og har de mindste Vinger af alle nulevende nordiske Svømmefugle. Dens Næb er middellangt, sort, med Tværfurer og en hvid Tværstreg, stærkt sammentrykt og buet. Underkroppen og en Streg fra Øje til Næbryg er hvide, alt det øvrige sort. Den yngler enkeltvis hos os, i Massevis i det nordlige Norge og ved Polarhavets Kyster. Om Vinteren kommer den Syd paa i store Flokke, bl. a. ogsaa til vore Vande. I Levevis adskiller den sig ikke fra sine Slægtninge, kun synes den i alt Fald i Yngletiden og paa Land endnu mere doven og apatisk end disse.

Et Fuglebjærg beboet af flere eller færre af Alkefuglene frembyder i Yngletiden et mærkeligt Billede. Højt og mørkt rager Fjældet op af Havet, hvidplettet af Fuglenes Gødning, ofte med Foden omgivet af en »Ur«, en skraanende Masse af nedstyrtede Klippestykker. Nærmer man sig det til Søs, tiltager lidt efter lidt Mængden af Fugle paa Hav og i Luft. Skarevis ligger de og dykker efter Føde og trækker til og fra Ynglestedet. De mange Fuglestemmer og det tiltagende Sus af Vingerne fylder Luften med en forvirret

Larm, der bliver stærkere og stærkere, alt som Baaden nærmer sig Maalet. Allerede fra det fjerne ser man, hvorledes Fjældet omsværmes af Fugle i Titusindvis; paa Afstand tager det sig ud, som var det omgivet af mørke Røgskyer, kommer man nærmere, bliver Skyerne til store Hobe af smaa, mørke Punkter, er man tæt ved det, kan det se ud, som strakte der sig et Skraatag fra Fjældets højere Dele ned til Havets Overflade dannet af de til og fra flyvende Fugle. Mange af disse, saasom Lomvier og Tejster, har for Vane at styrte sig skraat ned i Vandet fra Fjældet, næsten uden at bevæge Vingerne, det er derved, det mærkelige Fænomen fremkommer.

Løsner man et Skud, kommer der Røre i Fuglemasserne; under øredøvende Skrig og tordenlignende Vingesus rejser sig Tusinder i tætte Sværme, for en kort Tid at omflagre Fjældet. Men de falder dog snart til Ro igen. Ganske anderledes virker det, naar en Falk eller en Havørn nærmer sig, saa søger alle de, der kan bruge Vingerne, til Havs, kun Lunderne forholder sig rolige i deres sikre Huler. Hvor tæt Fuglene kan sværme om et saadant Fjæld forstaas maaske bedst, naar man hører, hvad Holbøll fortæller, nemlig at han har set 12 Tejster blive dræbte i eet Skud og med een Riffelkugle!

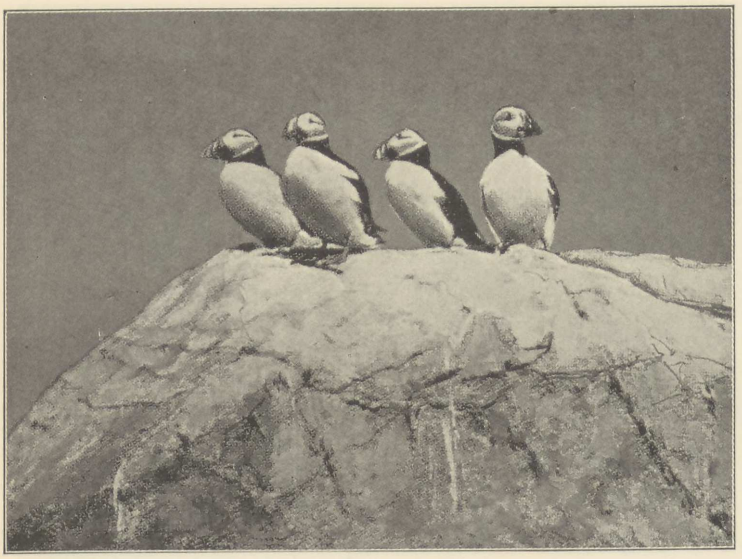


Fig. 116. Lunder.

Hvor mange og hvilke Arter, der ruger sammen paa et saadant Fjæld, er højst forskelligt, alt efter dets Beliggenhed højere mod Nord eller længere mod Syd, og efter dets naturlige Beskaffenhed. Tatteratter og Alkekonger befolker hver for sig undertiden næsten alene Fuglebjærge, men det almindelige er dog, at flere Arter deler Pladsen mellem sig.

Øverst har da Lunden gravet sig Huler i Hundred- og Tusindtal ind under Grønsværen, oven paa hvilken Svartbagmaagen (n. Havmaagen) har anbragt sin simple Rede. Paa Fjældets højeste Afsatser ruger den graa Havmaage (n. Store Graamaage), under dens Kolonier træffes Tejster, Alker og Lomvier i store Masser, ikke blandede mellem hinanden, men holdende sammen hver Art for sig i sluttede Bygder. Ogsaa her har Lunden, overalt hvor Huler eller Revner indbyder dertil, bosat sig, og længere nede i Uren myldrer det med Tatteratter, Alkekonger og maaske Skarver. Man vil forstaa, hvilket Tohuvabohu der maa være mellem alle disse Fugle, der ikke just altid er fredelige, men jævnlig slaas og kives om Redepladser og meget andet.

For saa vidt Fuglebjærgene paa nogen Maade er tilgængelige for Mennesker, udgør

de en Rigdomskilde for de omboende. Det er bekendt nok, hvorledes de udbyttes, hvorledes de plyndres for Æg og Unger selv med Livsfare for Plyndrerne, der f. Eks. paa Færøerne og St. Kilda ofte maa lade sig hejse ned fra Klippens Top ved svajende Tove.

Skønt Alkefuglene kun lægger eet Æg ad Gangen og saaledes ikke kan siges at formere sig stærkt, er de dog til Stede i næsten utroligt Antal; det er ikke overdrevent, naar de, der samles paa visse af Ynglestederne, beregnes i Hundredtusinder og Millioner. Collet anslaar saaledes Antallet af Tatteratter, der yngler paa Sværholtklubben tæt Østen for Nordkap til flere Millioner, og paa Øen St. Kilda dræbes alene af Lunder aarlig c. 90.000. Et Utal af Æg trædes i Stykker eller triller ned ad Klippen, Masser af Unger dør i Reden af forskellige Grunde, andre af dem omkommer i det kritiske Øjeblik, da de skal styrte sig i Havet stolende paa de aldrig prøvede Vinger, der mangen Gang ikke bærer dem langt nok ud, men lader dem falde ned og knuses mod Stenene ved Bjærgets Fod. Jackson fortæller for øvrigt, hvorledes han har set gamle Fugle opmuntre og hjælpe de unge paa deres første Luftsejlads fra Klippe til Hav; 3—4 i Tal fulgte de dem paa Vej, ofte holdende dem med Næbbet i Halefjerene, for at Farten ikke skulde blive for stærk. Den fuldstændige og uforstyrrede Sikkerhed, Dyrene glæder sig ved paa alle de Rugepladser, der ligger længere mod Nord, end Mennesker er naaede, eller er utilgængelige for disse, bøder dog paa alle Tab, ogsaa paa dem, Arterne lider ved Forfølgelser paa Vinteropholdsstederne, og Aarhundreder igennem vil Polarhavene endnu myldre med Fugle, hvis Skarer om Vinteren vil bidrage til at bringe Liv ogsaa i sydligere Farvande.

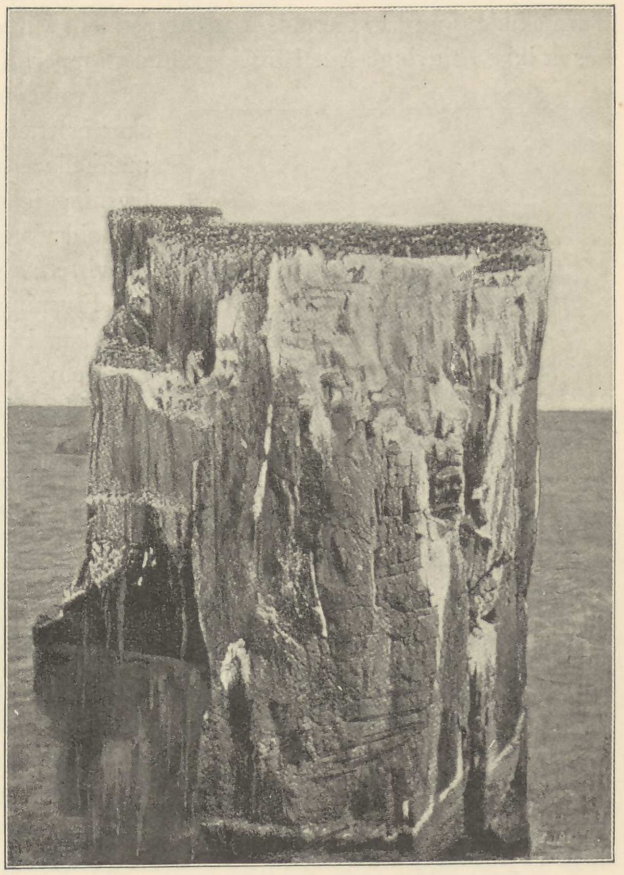


Fig. 117. En Rugeplads for Tejster.

Medens i alt Fald een Side af Fuglelivet former sig saa rigt i Højnorden, mangler dette ganske alt, hvad der hedder Krybdyr og Padder. Ingen Firben vimser om mellem Dalenes Krat og Urter, ingen Slanger gemmer deres skællede Kroppe mellem Fjældskraaningernes nedrasede Sten. Ikke en Salamander, ja næppe en Frø (n. Frosk) eller Tudse (n. Padde) er at finde nogetsteds Norden for Polarkredsen.

De ferske Vande huser ikke mange Fisk, kun Foreller holder sig hele Aaret rundt

i nogle af Søerne baade i Tundraen, i Grønland og paa de arktisk-amerikanske Øer, medens andre Laksearter søger op i Elvene for at lege.

Det lavere Dyreliv er for Landjordens og Ferskvandenes Vedkommende kun lidet rigt, hvilket man paa Forhaand kunde sige sig, da Betingelserne for det er saa tarvelige. Det langvarige Islæg paa de større og den fuldstændige Bundfrysning af de mindre Ferskvande, Jordskorpens største Delen af Aaret varende, fuldstændige Gennemfrysning og Undergrundens stadige frosne Tilstand under det ringe, om Sommeren optøede Lag skulde synes at maatte umuliggøre saa at sige alle de Dyrs Liv, der ikke i dem selv har en Varmekilde, som kan bære dem frelste gennem Vinteren. Naar der alligevel lever og trives et ikke helt ringe Antal Insekter, Edderkopper, Krebsdyr, Bløddyr o. l. paa Land og i Ferskvand saa højt op mod Polen, som Mennesker er trængte, kan dette kun forklares ved den mærkelige Kendsgerning, at selv langvarig Stivfrysning ikke dræber alt dyrisk Liv. Endog saa forholdsvis højt organiserede Dyr som Fisk kan for visse Arters Vedkommende taale en fuldstændig Frysning, uden at de derved dræbes, lavere Dyr kan i mange Tilfælde Uger og Maaneder igennem forvandles til Isklumper, uden at Livet udslukkes. For ikke at tale om deres Æg: mange af disse dræbes ikke selv af den stærkeste Kulde, der forekommer i Naturen.

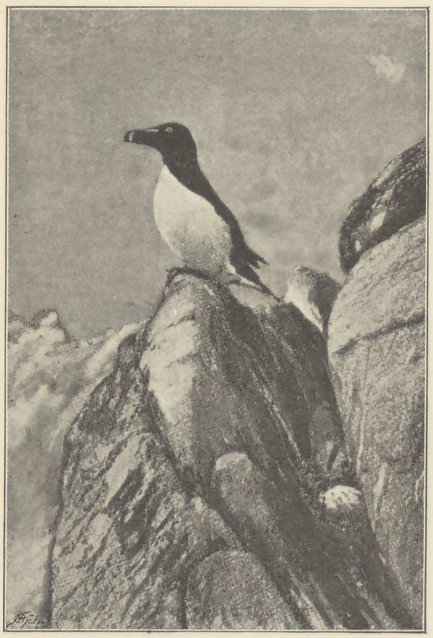


Fig. 118. Alk.

Ogsaa blandt de lavere Dyr maa der være foregaaet en Udvælgelse og en Tilpasning til det strenge Klima, men kun faa Arter har været bøjelige nok til at staa Isprøven igennem. Adskillige af dem er i Tidernes Løb bleven saa omformede, at de nu optræder som selvstændige Arter, der ikke forekommer uden for de arktiske Lande, andre har Udbredningskreds fælles med Rypen og Polarharen og forefindes foruden i Polarlandene ogsaa paa Mellemeuropas Højbjærge; atter andre er udbredte over større og mindre Dele af Jorden, saa at samme Arts forskellige Individer lever under højst forskellige klimatiske Forhold. Dog kan man være sikker paa, at de højnordiske Stammer har tilegnet sig særlige Egenskaber, som de sydligere mangler.

Der er ingen Grund til at dvæle længe ved de lavere Polardyr; dels er deres Livsførelse ikke synderlig kendt i Enkeltheder, dels bliver der senere Lejlighed til at omtale dem eller nærstaaende Arter nærmere i Regioner, hvor deres Liv udfolder sig i uendelig større Fylde. Vi indskrænker os derfor til en kort Oversigt over de mest kendte og iøjnefaldende Former.

Bedst undersøgt af Polarlandene er Grønland, som, skønt dets sydligere Del jo naar langt neden for Polarcirklen, dog maa siges at have et ægte arktisk Præg, saaledes at en Oversigt over dets lavere Dyreliv kan gælde ogsaa for andre arktiske Lande. Dog maa det erindres, at Arter og Individer bliver færre, jo mere vi nærmer os til Polen.

Grønlands Insektfauna er ingenlunde saa tarvelig, som man skulde vente, om den end staar langt tilbage for sydligere Egnes. Arternes Antal er ikke helt ringe, men de fleste af dem fører et temmelig skjult Liv, og kun ganske enkelte forekommer med et saadant Individtal, at de spiller en vis Rolle i Naturen og dens Økonomi.

Af Biller er der i alt fundet 25 Arter, foruden nogle, der ikke forekommer uden for de indfødtes og Europæernes Huse, og som er indførte af disse sidste; 4 af Arterne hører til Løbebillerne, 2 til Vandkalvene, 1 er en Hvirvler (*Gyrinus*), der lever i Ferskvand, 8 er Rovbiller (Staphylider) 4 Snudebiller, 2 Mariehøns (Coccinellider). De fører næsten alle en meget dulgt Tilværelse under Stene, Mos o. l., og nogle af dem søger om Vinteren ind i Eskimoernes varme Hytter.

Af aarevingede (*Hymenoptera*) har man Kendskab til hele 52 Arter, men de fleste af dem er rigtignok meget smaa og uanselige Snyltehvepse (Ichneumonider o. l.). Disse mærkelige Dyr, som vi senere skal omtale nærmere, lægger ved Hjælp af en Læggebrod Æg i andre Insekter eller deres Larver, paa hvis Bekostning Yngelen lever og udvikles. Det er en forbavsende Kendsgerning, at der næppe er ret mange Insektarter selv heroppe i Højnorden, uden at de efterstræbes af en eller anden Snyltehveps, hvis Tilværelse er afhængig af dem. Selv Snylterne har undertiden igen Snyltere inden for deres egen Orden. Saaledes snylter Larverne til en Art Hveps, en Microgaster, i Larverne af en Natsommerfugl (*Noctua*), men i dem snylter atter Larverne af en anden mindre Hveps, en Pezomachus. Den maa forstaa med sin lange Læggebrod at opsøge Microgasterlarverne inden i Noctualarverne og lægge sine Æg i dem. Nogle ganske smaa Hvepselarver snylter i Bladlus, af hvilke nogle faa Arter lever paa Polarplanterne.



Fig. 119. Alkeunge paa Reden.

Af større aarevingede maa nævnes 2 Arter Humlebier (*Bombus*), fundne langs hele Grønlands Vestkyst lige op til $81^1/_2{}^0$. Humlebierne hører til de samfundsdannende Bier, hvis Føde er Blomsternes Støvkorn og Honning. Samfundene grundlægges hvert Foraar af store, befrugtede Hunner, der har overvintret paa et eller andet skjult, mod Frosten saa vidt mulig beskyttet Sted. Men det kan dog vistnok næppe antages, at der saa højt oppe mod Nord som paa 81 til 82de Breddegrad skulde kunne findes frostfri Overvintringssteder, end ikke under nok saa tykt et Snelag. »Dronningerne« maa rimeligvis der tilbringe Maaneder fuldstændig frosne. Naar den svage Vaarvarme gør Jorden pletvis snebar og de første Blomster viser sig, optør Bombushunnen og vaagner til travl Virksomhed. For-

modentlig styrker hun sig først med et kraftigt Maaltid og drikker sig en fuldgod Rus i den gule Polarvalmues eller en anden skinnende Blomst's Bæger, inden hun skrider til at opsøge sig et passende, lunt og solbeskinnet Sted, hvor hun i et tykt, varmt Mostæppe kan grunde sit nye Bo. Der lægger hun, efter at have samlet noget »Bibrød« (Blomsterstøv) og lidt Honning, nogle faa Æg, ud af hvilke der snart kommer hurtigt voksende, hvide, tykke Larver, som lever af de Forraad, deres flittige Moder forsyner dem med. I Løbet af kort Tid naar de fuld Størrelse og spinder sig ind i et fint Traadhylster (Kokon), i hvilket de forpupper sig. Ogsaa Puppestadiet er meget kortvarigt, snart bryder en fuldt udviklet Arbejderbi Kokonen for at hjælpe Moderen med Arbejdet. Hun — Moderen — holder sig nu mere hjemme og lægger flere Æg, ud af hvilke der klækkes baade store



Fig. 120. Sommer paa Frants Josephs Land.

Hunner, skabte i hendes eget Billede, mindre Hunner, der uden Befrugtning lægger Drone-(Han-)Æg, og Arbejdere. De tomme Puppehylstre fyldes med Honning til Føde for Larverne, de store Hunner flyver en skøn Sommerdag ud for at befrugtes af Dronerne, og snart er den korte Sommer forbi: alle dør, undtagen de befrugtede, til Overvintring bestemte Storhunner, som næste Foraar skal begynde Spillet forfra.

Størst Rolle i Højnorden spiller de tovingedes Orden (*Diptera*), der omfatter Stankelben, Myg, Fluer og Bremser. Der forekommer her Arter af alle disse Familier, saaledes ikke mindre end 150 Flueformer, men navnlig er dog Myggene og Bremserne af Betydning. Af de sidste træffes en eller to Arter, der snylter paa Rensdyret og er til stor Plage for dette, af de første flere Former, til Dels i ganske uhyre Masser.

Der tales saa ofte om Moskitoerne i Troperne, at man er bleven vant til at tænke sig dem særlig knyttede til de varme Lande. I Virkeligheden kan de, der ikke er andet end

stikkende, blodsugende Myg, være lige saa plagsomme i de arktiske Egne. Særlig een Art, den sortbenede Myg (*Culex nigripes*), optræder her i Massevis og gør den bedste Sommertid og de varmeste Sommerdage næsten uudholdelige paa beskyttede Steder med mange Ferskvande i Nærheden. Thi Myggene udklækkes i disse, i hvilke Hunnen ud paa Eftersommeren lægger sine Æg, som overvintrer i Bundens Dynd. Om Foraaret fremkommer saa de smaa Larver, der paa Bagenden har 2 Rør, gennem hvilke de indaander Luft, idet de stikker dem op over Vandskorpen. Efter at de en Tid lang har levet et lystigt Røverliv, der gaar ud over bitte smaa Vanddyr, forpupper de sig og faar atter tvende Aanderør, der dog nu har Plads fortil, oven paa Hovedet. Ogsaa Pupperne er bevægelige, men de ses ofte ligesom ophængte urørlige i Vandskorpen ved Aanderørene, der stikker op over denne. Naar det fuldt udviklede Insekt skal bryde Puppehylstret, ligger dette som en Baad i Vandskorpen, flydende paa den krummede Ryg. Det revner i Midtlinien langs Bugsiden, og ud af Revnen kryber Myggen for at hvile en Tid paa sit lille Fartøj, medens Vingerne udfolder sig og Benene rettes. Saa svinger den sig op i Luften og tilbringer sit korte Liv i Flok og Følge med Millioner af Artsfæller, der i godt Vejr som mørke Røgskyer holder sig svævende ikke ret højt over Jorden og dens Plantevækst.

Kun Hunnerne stikker og suger Blod, men hvem de stikker og hvor de forsyner sig med deres blodige Næring i de dyre- og mennesketomme Polaregne, hvis ikke en naadig Skæbne fører et Rensdyr, en Eskimo eller en ulyksalig Polarforsker i deres Vej, det er en uløst Gaade. Det kan næppe være en nødvendig Betingelse for dem at suge Blod, men kun en sjælden Nydelse, der ikke er beskaaret ret mange af hver Million. Naar Befrugtningen har fundet Sted i Luften, dør Hannerne, medens Hunnerne gaar samme Vej efter at have kastet deres Æg i Vandet. Saa plagsomme disse stikkende Sataner ogsaa er, saa stor er deres Betydning og Nytte i de Egne, hvor der er Ferskvandsørreder (Foreller), thi disse er vistnok næsten udelukkende henviste til at søge deres Føde blandt dem og deres Yngel.

End ikke Sommerfugle (*Lepidoptera*) mangler i Polarlandene, i Grønland flyver mindst 36 Arter af dem. Blandt dem er der dog kun 4 Dagsværmere. En Perlemodersommerfugl (*Argynnis polaris*) er funden, saa langt hvide Mænd er trængt frem, baade paa Vest- og Østkysten. De andre er Natsværmere og Møl, til Dels smaa og uanselige Arter.

Endnu skal nævnes, at der i Grønlands ferske Vande er fundet ikke mindre end 6 Arter Vaarfluelarver i deres af Plantedele dannede Hylstre, samt at baade Mennesker og Dyr huser en Del, til Insekterne hørende Snyltere. Paa Fugle lever flere Arter Fuglelus, Ræven og Haren har hver sin Loppeart, og Eskimoerne gaar ikke fri for den kosmopolitiske Lus. Denne synes for øvrigt paa ingen Maade at være dem til Plage, tværtimod siges det at være en yndet Beskæftigelse for dem i deres ledige Timer at lyske hinanden og — fortære Jagtens Udbytte, der efter de i denne Retning gældende Anstandsregler tilkommer ikke Jægeren, men den, i hvis Jagtdistrikt det er fanget. Ogsaa Dyrene har deres Lus, saaledes er særlige Arter kendte hos Ræven, Storkobben og Grønlandssælen. Derimod er Menneskets Loppe først indført med Europæerne.

Da der dog er saa forholdsvis mange Insekter, kan det ikke forbavse, at ogsaa Edderkopper, som jo lever af dem, forekommer i mange Arter; i Grønland er der taget 42 saadanne. Endog paa »Nunatakker« langt inde i Indlandsisen har man truffet dem.

Det yrende Liv, der rører sig f. Eks. i vor Jord og vore ferske Vande af Krebsdyr, Orme, Snegle o. s. v., er meget lidt fremtrædende i de arktiske Lande, om det end ikke mangler ganske. Men da det er lidet karakteristisk, kan vi forbigaa det her, hvor Maalet jo kun er det at give en Oversigt over de vigtigere Træk af Polarverdenens lavere Dyreliv. Imidlertid vil vi dog nævne, at de smaa, næsten mikroskopiske Vanddyr, Smaakrebsene (Daphnier o. l.), som tjener større Vanddyr til Føde, Sommeren igennem forekommer i stor Mængde i alle Ferskvandssamlinger lige saa højt mod Nord, som Mennesker er naaede. De uddør om Vinteren, men fremkommer igen om Foraaret af Æg, som der har overvintret i Bunddyndet. Ogsaa et Antal Sneglearter forekommer saavel i Ferskvand som paa Land, og i Pilekrattenes fede Muldjord lever flere forskellige Slags Regnorme, Dyr, man a priori ikke skulde vente kunde trives saa højt mod Nord.

En mere indgaaende Skildring fortjener Dyrelivet i det salte Vand langs Kysterne, hvor det vrimler med Fiske, Krebsdyr, Orme, Bløddyr o. s. v., men da Havets Dyreverden vil blive skildret i et særligt Afsnit af dette Værk, skal vi ikke dvæle ved det her. Kun det maa fremhæves, at der til Grund for Havets rige Pattedyr- og Fuglefauna i de arktiske Egne ligger en næsten ufattelig Rigdom paa lavere Havdyr.

Hermed slutter vi Skildringen af den arktiske Dyreverden. Naar vi har dvælet længere ved den, end vi oprindelig havde tænkt os, har Grunden dertil været, at der er saa mange mærkelige Træk ved de Dyrs Liv, som er tilpassede til Forholdene i de kolde Dele af vor Klode. Vi haaber, at Læserne ikke har fundet vor Fremstilling alt for langtrukken, og at de nu vil følge os over til nye Dyreregioner, de tempererede palæarktiske.

Litteraturfortegnelse til Polardyrene.

Brehm: *Tierleben.* — Vogt og Specht: *Pattedyrene* (norsk Udgave). — Holbøll: *Ornitologiske Bidrag til den grønlandske Fuglefauna.* — Nansen: *Fram over Polhavet.* — Nansen: *Paa Ski over Grønlands Indlandsis.* — *Meddelelser fra naturhistorisk Forening.* — Elliot: *Alaska og Sæløerne.* — Mac Clure: *Nordvestpassagens Opdagelse.* — Astrup: *Nordpolens Naboer.* — Kane: *Der Nordpolfahrer.* — Petersen: *Den sidste Franklinekspeditiou.* — Payfr: *Den østrigsk-ungarske Nordpolarekspedition.* — Nordenskiøld: *Vegafærden.* — Warming: *Om Grønlands Vegetation.* — Boas: *Lærebog i Zoologien.* — *Zoologia Danica.* — Kearton: *With nature and a camera.* — *Jägaren* (svensk Halvaarsskrift). — *Naturen* (norsk Maanedsskrift). — *Meddelelser fra norsk Jæger- og Fiskerforening.* — *Darwins Værker.* — Collet: *Fugleliv i det arktiske Norge.* — Zittel: *Handbuch der Palæontologie.* — Einar Aas: *Sjæleliv og Intelligens hos Dyr.* — Jackson: *A thousand days in the arctic.*

DE PALÆARKTISKE DYR

(W. DREYER)

SKOV- OG MARKDYR
DYRELIVET PAA STEPPERNE
BJÆRGDYR
DYR KNYTTEDE TIL DE FERSKE VANDE
HAVKYSTERNES DYR
HULEFAUNAEN
VORE BOLIGERS DYR

DEN PALÆARKTISKE REGIONS DYR

Den Inddeling af Jorden i dyregeografiske Regioner, som Wallace har gennemført, er grundlagt paa Slægtskabsforholdet mellem de Dyrearter, der bebor dens enkelte Dele. Et Blik paa Kortet vil vise, at hans palæarktiske Region, selv naar man som vi udskiller dens egentlig arktiske Strøg, omfatter et betydeligt Omraade, nemlig Europa, Asien paa Tundraegnene og Indien nær samt Nordafrika til den store Ørken. Over dette store Areal har Dyreverdenen altsaa, trods alle Forskelligheder, saa meget fælles, at det i dyregeografisk Henseende maa siges at danne et vel afgrænset Hele. Selvfølgelig er der dog stor Forskel paa Dyrene i dets enkelte, geografiske Afsnit: Middelhavslandene har en væsentlig anden Fauna end Kina eller Japan, i Danmark lever til Dels andre Dyr end paa Kamschatka eller i Kaukasus. Wallace inddeler derfor ogsaa Regionen i 4 Provinser eller Subregioner, hver for sig karakteriseret ved visse Grupper af Slægter eller Arter.

Den Kendsgerning, at Dyrene er indbyrdes saa forholdsvis nær beslægtede over et saa stort Omraade som det palæarktiske, er ganske vist af stor Interesse, men for os, hvis Maal det er at skildre Dyrelivet, bliver det dog af mindre Betydning at følge Wallace i hans mere detaillerede Deling af Jorden i dyregeografiske Provinser. Os vil det give større Udbytte i Retning af Forstaaelse og Overblik, naar vi grupperer Dyrene, saa vidt det kan gennemføres, efter deres Opholdssteder og Omgivelser. Ligesom vi derfor udskilte de arktiske Dyr som en Gruppe for sig, omformet og sammenbundet ved de strenge Livsbetingelser, saaledes vil vi ogsaa inden for den palæarktiske Regions Dyreverden kunne skelne mellem forskellige Dyregrupper. De store, sammenhængende Skove har ikke samme Beboere som de udstrakte, skovløse Stepper eller Ørkener, i de lune Lavlande lever andre Dyreformer end oppe paa de af Kulde hærgede og af Storme piskede Højbjærge, i de ferske Vande udfolder sig et Liv forskelligt fra det i de salte og saa fremdeles.

Naturligvis bliver der noget vilkaarligt i enhver Gruppedeling, altsaa ogsaa i den, vi vil søge at gennemføre. Skarpe Grænser eller bratte Overgange kender Naturen ikke. Man kunde derfor vedblive med Delingen af Dyrene efter Opholdssteder næsten i det uendelige: Naaleskoven har sine særegne Dyr i Modsætning til Løvskoven, Heden sine i Modsætning til den dyrkede Mark o. s. v. Det gælder her om at trække Grænsen nogenlunde rimeligt, saaledes at en for stor Udstykning undgaas, medens de vigtigste og skarpest udprægede

Forskelligheder dog træder tydeligt frem. Vi har da bestemt os til at opstille og skildre følgende Dyregrupper: Skovenes og Markernes Dyr, Steppernes og Ørkenernes, Bjærgenes, de ferske Vandes, Strandbreddernes, Hulernes og de menneskelige Boligers. De to sidste Grupper er kun smaa, men interessante, den ene omfatter en lille Række ved Livet i mørke Huler eller deres Vande stærkt omdannede Arter, den anden bestaar af nogle i Reglen over næsten hele Jorden udbredte Dyr, der har sluttet sig til Mennesket og fulgt dets Veje uden dog at være Husdyr; til dem vil da naturligt kunne føjes det menneskelige Legemes Snyltere.

Det bør dog maaske allerede her bemærkes, at en tilsvarende Gruppedeling ikke vil kunne gennemføres for de andre dyregeografiske Regioners Vedkommende. Kun den palæarktiske Region med dens rige Afveksling af Klima, Højdeforhold, Vegetationstyper o. l. indbyder ved det indgaaende Kendskab, vi i Nutiden har til dens Dyreliv, til noget saadant.

Vi vil altsaa begynde vore Skildringer med

SKOVENS OG MARKENS DYR.

En stor Del af den palæarktiske Region var allerede under Istiden klædt med næsten sammenhængende Skov, over en anden Del bredte denne sig, efterhaanden som Isen svandt, Klimaet blev mildere og den først indvandrede, lave, arktiske Plantevækst veg Pladsen. For nogle Aartusinder siden, forinden Menneskets Indgriben blev mærkelig, var Skoven herskende i hele det ikke arktiske Europa paa Steppeomraadet i Sydrusland og Ungarn nær, i Sibirien fra Tundraen mod Nord til Steppen mod Syd, i det østlige og sydlige Kina, paa de japanske Øer, i store Dele af Vestasien og Kaukasus, samt maaske i en ikke ringe Del af Nordafrika. Den var ikke den samme overalt; Træernes Art skiftede, Underskovens Buske og Skovbundens Urter var forskellige, Klima og Terrainforhold gav den et afvekslende Præg; men Dyrelivet var ikke saa forskelligt, som man efter de store geografiske Afstande og Skovens skiftende Karakter skulde vente. Ikke faa Arter forekom og forekommer til Dels endnu over næsten hele dens Omraade i lidet afvigende Afændringer, for andres Vedkommende afløser beslægtede og nærstaaende Former hinanden i de forskellige Underafdelinger af Regionen; kort sagt, Dyrelivet i det store palæarktiske Skovomraade frembød og frembyder endnu mange fælles Træk, der gør det muligt at give en nogenlunde almengyldig Fremstilling af det.

Efterhaanden som Menneskeslægten arbejdede sig frem gennem de vældige Urskove og voksede sig stor og stærk, gjorde den sin Indflydelse gældende. For den stigende Kultur maatte Skoven vige; dels blev og bliver den ryddet i stor Udstrækning, dels tages den under »forstmæssig« Behandling, hvorved dens hele Karakter og dens Dyreliv omformes næsten fra Grunden af. Mange, navnlig større Dyrearter er bleven ganske udryddede af Mennesket eller omdannede til Husdyr, andre har maattet vige Pladsen Skridt for Skridt og findes nu kun i de mest afsides og utilgængelige Egne, navnlig i sumpede Urskove eller i Højbjærgenes store, af Mennesker lidet besøgte Skovstrækninger. Atter andre har formaaet at indpasse sig under de forandrede Forhold, de er bleven paa Stedet, søgende Tilflugt i de endnu eksisterende Skove, i Smaakrat, Hegn, Haver o. l., eller de har vænnet sig til Livet paa skovbare Marker.

Paa den anden Side har Rydningen af store, sammenhængende Strækningers Skove bragt Forhold til Veje, der begunstiger Indvandringen af Steppefaunaen, og der er ingen Tvivl om, at mange den tilhørende, Dyrearter har grebet Lejligheden til at brede sig. Et stærkt opdyrket og i stort Omfang kultiveret Land som Danmark f. Eks. huser derfor i vor Tid et Dyreliv, der er langt fra at bære Oprindelighedens, Ensartethedens og Uberørthedens Præg. Den gamle Skovfaunas Rester er vel fremherskende, men blandet ind mellem dem findes et Antal Arter, der dels er indvandrede af egen Drift, dels indførte af Mennesket med eller mod dets Villie. Og ingen Dyreart, kan man vel sige, lever i Nutiden hos os sit Liv uberørt af de Forandringer, Mennesket forsætlig eller uforsætlig har fremkaldt i Naturen. Vil vi lære Skovens oprindelige Dyreliv at kende, maa vi vende os til Egne, hvor den er nogenlunde uberørt, saadanne findes heldigvis endnu: i Norge og Sverrig f. Eks., i Karpatherne, i Rusland, Sibirien og de mellemasiatiske Bjærge.

Som oftest er der i det ydre ikke meget, der karakteriserer et Dyr som Skovdyr. Der gives Tillempninger, ved hvilke Dyr er gjorte mere skikkede til et Liv paa selve Træerne, og man vil ofte ved at undersøge Legemsbygningen, Lemmernes Udvikling, Farverne o. s. v. kunne slutte sig til, at et Dyr, hvis Livsforhold er ukendte, er eller har været henvist til at leve i Træernes Kroner. Men mange Skovdyr holder til paa Jorden eller i Jorden, dem har Tillempningen langt fra altid præget saa stærkt, skønt der dog ogsaa hos dem ofte vil kunne paavises Træk, der skyldes Skovlivet.

Skulde man nævne en Dyregruppe saa nær knyttet til Skoven, at dens Navn uvilkaarligt vilde tvinge sig frem, naar man tænker paa Skovdyr, vilde det vel blive Hjortene. Næsten overalt, hvor de forekommer, er de henviste til Liv i Skov eller Krat, kun Rensdyret i Højnorden og Pampashjorten i Sydamerika færdes væsentligt og regelmæssigt i skovløse Egne. Og dog har ikke Livet i Skoven givet dem deres Særpræg, dette stammer snarere fra Liv paa Jordens Overflade, fra at de har været henviste til at søge deres Føde over store Strækninger og til at undfly Fjender ved hurtigt og udholdende Løb. Ja for mange Arters Vedkommende kan det vel endog siges, at Hannerne med deres mægtige Gevirer er langt fra at være heldig tilpassede til Liv mellem Træstammer og i Underskovens tætte Krat; Takkerne maa tværtimod ofte være til betydelig Hinder for dem under deres Færden der. Kendte man kun Hjorte af fossile Rester fra tidligere Jordperioder, mon man da vilde være falden paa, at Dyr som den irske Kæmpehjort, Elgen eller Kronhjorten havde været Skovdyr?

Næppe. Man vilde af Lemmernes og særlig af Føddernes Bygning have kunnet slutte sig til, at de var Dyr, for hvilke hurtigt Løb havde været af største Betydning, og man vilde vistnok, henvisende til Hannernes vidt ud til Siderne rækkende, store Opsatser have hævdet, at de maatte have levet paa udstrakte, træbare Sletter. Nu ved vi, at det forholder sig anderledes, og at Skoven i alt Fald i Nutiden er Hjortenes rette Hjem, om det end er muligt, at de engang i Fortiden er bleven til det, de nu er, under et Liv paa Stepper eller i skovløse Egne.

Den bedst kendte og mest typiske af Hjortefamilien er Kronhjorten eller Krondyret (*Cervus elaphus*), et prægtigt og anseligt Dyr med stolt Rejsning, yndefuldt og dog svulmende af Kraft. Hannen, Hjorten, bliver indtil $1^1/_2$ M. høj over Skuldrene og henved $2^1/_2$ M. lang, den c. 15 Ctm. lange Halestump medregnet. Dens Vægt kan, hvor Dyret

har Betingelser for at naa fuld Udvikling, stige til 250 Kilo. Hinden er betydelig mindre og spinklere bygget.

Krondyret bærer sit fine Hoved højt paa sin kraftige, sammentrykte Hals. Kæbepartiet er forholdsvis smalt, Baghovedet bredt, Næseryggen lige, Mulen afrundet, Øjnene store og udtryksfulde. I de lange Taaregruber afsondres et grødet Stof, der af og til udpresses ved Gnidning mod Træstammer. Ørene er lange, brede og bevægelige, Ryggen temmelig lige, Benene ret høje, muskuløse med tynde, fine Løb (Mellemfod). Forklovene er sorte, skarprandede, Biklovene berører kun Jorden, naar Dyrene færdes paa bløde, sumpede Steder. Hannen er udstyret med Takker, der fældes hvert Foraar. De første Spor



Fig. 121. Hoved af en Spidshjort.

til dem viser sig hos Kalven allerede, naar den er 6—7 Maaneder gammel. Der vokser da ud fra Rosenstokken en lille, ugrenet Spids — Dyret kaldes nu Spidshjort —, som næste Aar afløses af en togrenet (Gaffelhjort), 3die Aar af en tregrenet Tak. Hvert Aar skal der fremdeles normalt komme en Gren til paa Takkerne, dog har ældre Hjorte vistnok som Regel et fra Aar til Aar konstant Antal Forgreninger, større eller mindre efter Individets Kraft og dets Livsvilkaars Beskaffenhed.

Der foreligger en omfangsrig Litteratur angaaende Spørgsmaalet: Krondyrets Takker, deres Vækst og Forgrening, og en Nomenklatur har uddannet sig med Navne for hver af deres Grene, for hver Aargang af Hjortens Liv o. s. v. Her er ikke Stedet til at komme ind paa dette, vi skal kun bemærke, at den første, fra Stammen udgaaende Gren kaldes Øjetakken, den næste, noget svagere 2den Øjetak, den 3die Mellemtak og det øverste,



KRONHJORT *(CERVUS ELAPHUS).*

stærkest forgrenede Parti af hver »Stang« Kronen. Hjorten benævnes efter det samlede Antal normale Grene paa Takkerne. En »Seksender« har saaledes tre Grene paa hver Tak, en »Tyveender« ti og saa fremdeles. Har de to Stænger et uens Antal »Ender«, benævnes Dyret efter det største Antal, forudsat de er normale, Gange to med Tilføjelse »ulige«. Har den ene Stang saaledes 6, den anden kun 5 normale Grene, er Hjorten en »ulige Tolvender«. Hos os er i vore Dage allerede en Seksten- eller Attenender en Sjældenhed, da de fleste Hjorte skydes bort, inden de naar saa vidt, men i ældre Tid fandtes ofte dem, der havde 24 »Ender«, ja et enkelt berømt Gevir er endogsaa udstyret med 66. I vore Tørvemoser findes ofte Hjortetakker af betydelige Dimensioner. Et Par saadanne fra Fyen med kun 18 »Ender« har følgende Maal: Største Afstand mellem de to Stængers Forgreninger 1,02 M., hver enkelts Længde 94 Ctm., Øjetakkens Længde 38, Rosenkransens Omfang 25 Ctm. Vægten af et Par Takker kan stige til 18 Kilo, ja hos en i Transsylvanien skudt Hjort skal de endog have vejet 35 Kilo.

Krondyrets Hovedfarve er rødbrun, Bugen og »Spejlet« (Bagen) er lysere. Om Efteraaret bliver Haarklædningen længere og tættere, om Foraaret fældes den, og den glatte, korthaarede Sommerdragt anlægges.

Kun i større, sammenhængende Skovstrækninger trives Krondyret. Dog kan det ogsaa befinde sig vel i Egne med mindre Skov, naar, som i Højskotland, store, menneskетomme Hedestrækninger staar til dets Raadighed. I indelukkede Dyrehaver vantrives det, hvis de ikke er af stor Udstrækning og frembyder rig Afveksling, hvad Terrainformer og Vegetation angaar, og hvis der ikke jævnlig tilføres »nyt Blod«. Det foretrækker Løv- for Naaleskove.

Tidligere beboede Kronhjorten hele Europas Skovgebet fra Middelhavet op til den 65de Breddegrad, men nu er den ganske eller næsten udryddet overalt, hvor rationel Skovkultur er indført. Den gør Skoven for megen Skade, dels ved at æde Knopper, Blade og Bark, dels ved at gnubbe Barken af unge, glatte Træstammer, naar den »fejer«. Hos os forekommer den vild i nogle af Øst- og Midtjyllands store Skovkomplekser, men derfra strejfer Hjortene vidt om, saa de af og til ses i Egne, hvor Bestanden for længst er udryddet. Paa Fyen blev den sidste vilde Kronhjort skudt 1871, paa Sjælland holdes den i temmelig stort Antal indelukket i »Dyrehaven«. I fordums Tid forekom den over hele Landet, til Dels i stor Mængde, hvorom Tallene paa de ved Kongejagterne og paa Krongodserne i det 17de og 18de Aarhundrede nedlagte Hjorte noksom vidner. I Sydsverrig træffes endnu Krondyr hist og her, og i Norge forekommer de over et Strøg af Vestkysten og paa nogle af dens Øer, navnlig Hitteren Syd for Trondhjem. Aar 1896 fældedes i hele Norge 138 Stykker.

Ogsaa i Atlasbjærgenes Skove (Nordafrika) lever vor Kronhjort eller i alt Fald en med den nær beslægtet Art, og i hele Mellemasien fra Steppegrænsen til den 55de Breddegrad samt i Kaukasus er den almindelig. I Persien forekommer en nærstaaende Art ligesom i Himalayabjærgene (Barasingahjorten). Den nordamerikanske Wapiti-Hjort staar den ogsaa meget nær. Arten er circumpolar men har udviklet sig noget forskellig i forskellige Egne.

Sommeren igennem lever Krondyrene i Rudler. Hinde, Kalve, Spidshjorte og Smaldyr holder sig sammen, medens ældre Hjorte danner Flokke for sig. De ældste og kraftigste af disse lever dog gerne enlige og slutter sig først, naar Brunsttiden nærmer sig, til Rud-

lerne. I Slutningen af August genvaagner hos de gamle Hjorte Følelsen af, at Livet rummer mere end det at sove Dagen bort i kølig Skygge og svælge Natten igennem i saftigt Enggræs, ung Sæd eller krydrede Moseurter. De unge derimod vækkes først til Bevidsthed herom i September. Alle er de nu fede og stærke efter Sommerens Slaraffenliv og godt skikkede til at udholde de Strabadser, der forestaar.

De gamle Hjorte indfinder sig Aar efter Aar i Brunsttiden paa de samme Steder i Skoven og giver deres Følelser Luft i disharmoniske Brøl, der lokker Hinde og kamplystne Medbejlere til. De første samles, gerne i et Antal af 10 til 12, i de omliggende Tykninger,



Fig. 122. Kronhjorte efter Kamp.

hvor de opspores af Hjorten, der driver dem rastløs fra Sted til Sted og ofte handler ilde navnlig med de jomfruelige iblandt dem, naar de ikke straks giver efter for hans Ønsker. Yngre Medbejlere fordriver han, med de ældre tager han Kampen op. Denne bliver ofte af højst alvorlig Natur og gaar sjældent af uden Blodsudgydelse. Alt dette optager ham saaledes, at han næsten intet æder, efter faa Ugers Forløb er han derfor ogsaa udmattet og maa trække sig tilbage, overladende de yngre Hjorte Pladsen.

Med Oktobers Udgang er Brunsttiden forbi, og nu melder den i mange Egne saa lange og strenge Vinter sig. Særlig i denne gaar det ud over Skoven, som vanskeligt, hvor der er meget Kronvildt, kan faa Lov til at forny sig ad naturlig Vej. Kraftige Dyr lider dog

sjældent virkelig Nød, forudsat at de har tilstrækkelig afvekslende og rummeligt Terrain for sig.

I Maj—Juni »sætter« Hinden sin Kalv, sjælden 2, paa skjultest mulige Sted i en tæt Tykning. De første Dage er den ude af Stand til at følge Moderen, som derfor nødigt forlader den. Nærmer et Rovdyr sig, søger hun at lokke det bort ved at fjerne sig langsomt fra Stedet, medens Kalven trykker og skjuler sig der, hvor hun har anbragt den. Er den i Stand til at følge hende, slutter hun sig atter til Rudlen. Gennem nogen Tid forsøger Kalven dog aldrig at redde sig ved Flugt, men trykker sig paa Signal fra Moderen i højt Græs eller lavt Buskads; først naar Fjenden har opsporet den og vil gribe den, søger den Frelse i hurtigt Løb. Hele Sommeren igennem patter den Moderen, næsten lige til Brunsten atter indfinder sig hos hende.

I Almindelighed er Krondyrene sky og forsigtige, kun i Parringstiden bliver Hjortene vilde og uberegnelige; i deres Ophidselse kan de godt falde paa at angribe Mennesker, som kommer i Nærheden af dem, og man har adskillige Eksempler paa, at saadanne er bleven dræbte af dem. I zoologiske Haver regnes de for nogle af de farligste Dyr at have at gøre med, deres Karakter er hverken elskværdig eller paalidelig. Selv Hindene er ofte ufredelige og angrebslystne.

Stor Kløgt er Kronhjorten ikke i Besiddelse af, den har en kort Hukommelse og ondt ved at drage Lære af Erfaring; dens Sanser er derimod skarpe nok, især Hørelse og Lugt. Hvad Hurtighed og Udholdenhed i Løb angaar, præsterer den store Ting, hvilket den navnlig har Lejlighed til at vise under de Parforcejagter, der endnu, barbariske som de er, er yndede af »den høje Adel« i flere Lande. Af Fjender har den hos os ingen, Mennesket fraregnet, men andetsteds jages den især om Vinteren af Ulvene, der i Flok søger at trætte den ud og indhente den, ligesom ogsaa baade Los og Bjørn, hvor de forekommer, efterstræber den hver paa sin Vis. Den plages ved Sommertid slemt af Myg og Bremser, mod hvilke den gerne søger Beskyttelse enten i de tætteste Skovkrat eller ved at vade ud og oversmøre sig med Dyndet i en eller anden Mose. Salt holder den overmaade af, derfor udøver Saltkilder eller Steder med saltholdig Jordbund stor Tiltrækning paa den, som for øvrigt paa de fleste Hovdyr.

Jagten paa Kronvildt drives overalt med Iver, dels for Kødets, dels for Skindets, dels ogsaa væsentligt kun for Fornøjelsens Skyld. Navnlig ældre Hjortes Kød er dog kun saa som saa. Skindet garves og bruges til Ridebenklæder og Handsker, Takkerne har Værdi dels som Jagttrofæer og til Dekoration, dels som Emne til Stokkehaandtag, Knivskafter o. l. I Kina er de, saalænge de endnu er bløde, højt ansete som Læge- og Styrkemiddel. I ældre Tid var Parforcejagten eller Jagten med store, stærke Hjortehunde mest anset, i vore Dage skydes i mere kultiverede Egne de fleste Krondyr paa Klapjagter eller ved »Pyrschning», det vil sige, ved at Jægeren sniger sig, til Fods, til Hest eller til Vogns, ind paa det græssende Dyr.

Beslægtet med Krondyret er den i Middelhavslandene hjemmehørende Daahjort (*C. dama*), der er indført hos os allerede i den tidlige Middelalder. Den er dog mindre end dette og mere plumpt bygget, og dens Takker breder sig oventil ud til »Skufler«, brede, flade Partier. Den varierer en Del i Farve, og det er ikke ualmindeligt at se helt hvide Daadyr. I Levevis adskiller den sig ikke væsentligt fra Krondyret, som den ogsaa ligner,

hvad Evner og Karakter angaar. Men den er dog langt lettere at holde i Dyrehaver, da den er mindre omstrejfende og nøjes med et mindre Areal at tumle sig paa.

Vor almindeligste Hjorteart er Raadyret (*C. capreolus*), et smukt og livligt Dyr indtil 1,3 M. langt og 75 Ctm. højt over Forparten. En kraftig Buk kan veje indtil 30 Kilo, Raaen derimod er betydelig mindre og lettere. Vi kan spare os en udførlig Beskrivelse af det, da dets fine, gratiøse Skikkelse med det smukke Hoved, de store Øren, de høje, spinkle Ben og den ubetydelige Halestump er saa almindelig kendt. Kun Bukken har



Fig. 123. Bukken driver med Hinden.

Takker, der som Regel ikke faar flere end 3 »Ender« hver, om de end med Dyrets Alder tiltager betydeligt baade i Længde og Tykkelse. Flergrenede Opsatser er dog ikke helt sjældne, og i Sibirien forekommer en Race eller Underart med særlig store og svære, skønt normalt kun tregrenede Takker. De saakaldte »Parykbukkes« forunderlige, undertiden næsten blomkaalslignende Takkedannelser er sygelige Abnormiteter, rimeligvis fremkaldte ved Beskadigelse af de bløde, fremspirende Opsatser.

Hos Raadyrene viser Sammenhængen mellem Takkedannelsen og Kønslivet sig tydeligt. Kastrerede Bukke faar ikke Takker, eller foretages Operationen, f. Eks. tilfældigt ved et Skud, efter at disse er udviklede, skiftes de ikke. Gamle Goldraaer derimod faar ikke sjældent Opsatser, om de end ikke bliver saa kraftige som Bukkenes.

Raadyrets Farve er omtrent som Kronhjortens, rødbrun om Sommeren, graalig om Vinteren, paa hvilken sidste Aarstid det tillige har en stor, hvid Plet paa Bagen, »Spejlet«. Den tempererede Del af Europa samt største Delen af Asien, fra Syrien og Palæstina mod Nordøst til Amurflodens Munding, er dets Hjem, i Norge og Nordsverrig forekommer det dog kun som Strejfvildt; i Rusland er det indskrænket til de sydligste Egne.

Det ynder ikke saa meget store, sammenhængende Skovomraader, men trives bedst i Landskaber, hvor Skov veksler med Krat, aabne Græsninger og Enge, ligegyldigt om paa Bjærg eller Slette; i Dyrehaver vantrives det. Raadyrets Brunst indtræder tidligere paa Aaret end Krondyrets, allerede i Juli bliver Bukkene urolige og kamplystne. De ældre strejfer rastløse om, udfordrende ligesindede til Kamp med korte, brægende Raab. Efterhaanden bliver de endnu mere forstyrrede end Kronhjortene under samme Omstændigheder og udfægter de vildeste Kampe med andre Bukke, driver med Raaerne og mishandler dem, ja dræber dem ikke helt sjældent.



Fig. 124. Hoved af en Parykbuk.

Raaen frembyder efter Befrugtningen det mærkelige Forhold, at Æggets Udvikling standser paa et tidligt Trin og først fortsættes efter en Hvileperiode paa henved 4 Maaneder. I December tager det atter paa at vokse, og Lammet fødes i Maj eller Juni. Mærkeligst er det dog, at naar, hvad ske kan, en Raa bliver besvangret nogle Maaneder senere end vanligt, i November eller saa, føder hun dog samtidig med dem, hvis Svangerskab begyndte til normal Tid. Æggets Hvileperiode falder da bort. Noget lignende Forhold genfindes hos Flagermusene, men hvorpaa de beror, hvorledes de har udviklet sig, og hvad Rolle de spiller i Organismernes Økonomi, er ubekendt.

Naar Raaen skal føde, opsøger hun et ensomt, velskjult Sted, hvor hendes 1 til 3 Lam kommer til Verden, og baade hun og Lammene forholder sig i Begyndelsen omtrent, som vi skildrede det for Krondyrenes Vedkommende. Et spædt Raalam er en nydelig og pudsig lille Skabning. De spinkle Ben kan knap bære Kroppen, og de store Øren giver det et ejendommeligt Udseende. En halv Snes Dage gammelt kan det følge Moderen, der nu slaar sig sammen med Bukken for Sommeren igennem at leve et roligt Familieliv, søgende Føde i de korte, lyse Nætter paa Skovenge, Kløver- eller Kornmarker, hvilende eller sovende Dagen bort i Skovens svale, skyggefulde Tykninger.

Om Vinteren forener Raadyrene sig ofte til større Flokke, omfattende Dyr af begge Køn og alle Aldre, og hvor de har Ro, ses de da ogsaa om Dagen at søge ud paa Vinter-

sædmarker for at græsse. De gør ikke synderlig Skade paa Skoven, kun hvor der er mange af dem, kan de hæmme Opvæksten en Del. I strenge Snevintre lider de haardt, især hvis der fryser Skorpe paa Sneen, som saarer og beskadiger deres fine Ben, naar den ikke kan bære dem oppe.

Nydeligere Dyr end disse vore Skoves Pryd skal vanskelig kunne findes. Hver Bevægelse er let, hvert Spring — og de kan springe baade højt og langt — adræt; deres Løb, naar de skræmte undflyr en Fare, er hurtigt, sikkert og gratiøst. Et Raalam fanget i de første Dage af dets Liv er let at opdrage til et besnærende, kælent Husdyr, som ved sin Munterhed og Livlighed, ved den Trofasthed og Tillidsfuldhed, hvormed det slutter sig til sin Herre, kan være til stor Glæde og Adspredelse. Forudsat at det er et Raalam, thi et Bukkelam vil, naar det bliver ældre, blive baade besværligt og farligt for Børn. Saadanne slutter Lammene sig ellers gerne til, leger med dem, løber om med dem og følger dem overalt; ofte bliver de ogsaa de bedste Venner med Husets Hunde, som de driller og spiller Halløj med af Hjertens Lyst, af Erfaring vidende, at de ikke tør bide fra sig, selv om Spøgen bliver nærgaaende.

Vi mindes et tamt Bukkelam, der boede i Hus med en værdig gammel Jagthund, som maatte finde sig i meget af sin næsvise Fælle. Havde den en varm Sommerdag lagt sig magelig til Rette ude paa Græsplænen nydende Sol og Søvn, skulde Lammet nok melde sig. Det kom let springende, formelig dansende om den gamle, gnavne, med Øjnene missende Hund, som dovent strakte alle fire fra sig, gabende almægtigt og sukkende over Livets Besværlighed og Ungdommens Letsindighed. Dens Ven forsøgte paa alle Maader at faa Liv i den, den hoppede over den, puffede til den, ja sprang op paa den, men uden Resultat. Til sidst tampede den løs paa Hunden med sit ene Forben, hvis smaa, nydelige, men skarpe og haarde Klove næppe gjorde godt, hvor de ramte. Saa blev det endelig den plagede Hund for broget, den opgav sin varme Plads og sin Siesta og luskede med en højst fornærmet Mine bort til et sikkert Sted, hvor dens Plageaand ikke kunde følge den.

Bukkelammets bedste Legekammerat var dog en stor Lemmedasker af Hundehvalp, rigtig i Lømmelalderen, med lange, baskende Øren og klodsede Ben med uforholdsmæssig store Poter. Som de to kunde tumle sig sammen, ud og ind i Gaard og Have, langt bort over Markerne i den kaadeste Leg! Men det lille, spinkle og fine Raadyr var den store Laban af Hvalps Herre og Mester; blev Legen, som ske kunde, halvvejs til Alvor, forstod det at bruge sine Klove med saadant Eftertryk, at dets Kontrapart stak al den Hale, den var i Besiddelse af, mellem Benene og forsvandt ynkelig hylende, fejg som alle Hvalpe.

Da Lammet var 4—5 Maaneder gammelt, begyndte dets Takker at spire, og da det blev Vinter, fik det et Par smaabitte, kokette, men for dets Uvenner højst ubehagelige Spidser at lapse sig med. Nu var det ikke til at styre for Vigtighed. Gud naade den fremmede Hund, der vovede sig ind paa dets Enemærker, den unge Buk gik løs paa den, var den end nok saa stor, og jog den regelmæssigt paa Flugt. Men efterhaanden blev den mere og mere vanskelig at have i Huset. I Stuerne sprang den op paa Stole og Borde og aad alt grønt af Potteplanterne, i Haven gnavede den Barken af de unge Frugttræer o. s. v. Børn vilde den stadig lege med, men dens spidse Takker var intet ufarligt Legetøj, selv voksne havde en vis Respekt for dem. Saa faldt den en Dag ude i Marken som Offer for en ungdommelig Søndagsjægers Mordlyst, og dette var for saa vidt heldigt, som dens sig



RAABUK *(CERVUS CAPREOLUS).*

udfoldende, mindre behagelige Egenskaber dog snart vilde have tvunget Ejeren til at skille sig ved den.

Hvor Raadyrene jages og forstyrres meget, er de sky og forsigtige, hvor de fredes, og paa den Aarstid, da de fredes, er de tillidsfulde og ligegyldige ved Mennesker. Fjender har de ikke mange af her til Lands, kun Ræven røver Lammene, naar den kan se sit Snit, i slemme Vintre dræber den vel ogsaa nu og da en forkommen eller syg Raa. Andetsteds falder Raadyr og deres Lam som Bytte for Ulv, Los (n. Gaupe) og Vildkat, ligesom en Ørn maaske af og til tager et af de sidste. Her og overalt raser Mennesket værst imod dem, deres Kød er jo højt skattet, og Jagten paa dem betragtes som — er ogsaa — en stor Fornøjelse; ikke just Klapjagterne, men Anstanden og Pyrschningen.

Elsdyret, n. Elgsdyr (*C. alces*), er Naaleskovens Hjort. Hvor Fyrrenes og Granernes mørke Masser klæder Bakke og Dal, Bjærg og Slette med sit dystre Grønt, der kun i Forsommeren lives op ved de unge Skuds friske, lyse Farve, hvor udstrakte Moser og sumpede Skovenge vekslende med Smaaskov og Krat af blødveddede Løvtræer bryder Naaleskovens triste Ensformethed: der er Elgens Hjem. Hvor Mil paa Mil af ubesøgt Skovøde skræmmer Nybyggeren bort, der finder dette store, forunderligt udseende Dyr de Betingelser, under hvilke det kan trives.

En Gang var Elgens Omraade langt større end nu. Den har i Fortiden beboet hele Tyskland, og i vore Moser findes ikke sjældent Skeletter og Takker af den dybt nede i Tørven eller under denne. Medens Fyrren dannede Hovedbestanden af vore Skove havde den sit Hjem her, og den var endnu ikke helt forsvunden fra Landet, da Mennesket indvandrede; i enkelte Affaldsdynger fra den ældre Stenalder er dens Knogler fundne, og nogle faa Redskaber har vist sig at være gjorte af disse eller af Takkerne. Den forsvandt dog tidligt fra Danmark, men i de østlige Dele af Tyskland har den holdt sig til vore Dage; i Østpreussen fandtes i Begyndelsen af dette Aarhundrede en stor Elgbestand, hvis sidste Rester, skærmede af strenge Jagtlove, endnu vegeterer i nogle enkelte Forstdistrikter, for hvilke Antallet af Elsdyr Aar 1895 ansloges til 273. En stor Del af dem, omtrent 100, lever i Skoven Ibenhorst ved Kønigsberg.

I Rusland forekommer ikke faa Elsdyr, navnlig i Lithauen, Østersøprovinserne og oppe mod Nordøst, i Finland siges de at være i Tiltagende i de senere Aar. Sverrig har i mange Egne en god Elgbestand lige fra Finmarken til ned i Smaaland; ja selv i det nordlige Skaane træffes af og til Elg. Ogsaa Norge huser mange af dem, om end ulovlig Jagt, til Dels i Fredningstiden, medtager dem slemt; 1896 blev der, efter de officielle Opgivelser, skudt 991, 1897 kun 870 Stykker. Sibirien er hist og her rigt paa dem, der et enkelt Sted, ved Floden Kolymas Munding under den 70de Breddegrad, naar helt ud til Ishavet. I Nordamerika, navnlig i Kanada og Alaska forekommer en meget nærstaaende Art eller Underart, men ogsaa dens Omraade indsnævres stadig.

Der er noget forhistorisk ved Elgen, som hørte den ikke rigtig hjemme i Nutiden. Navnlig giver dens lange Hoved med den buede Næseryg og den store, plumpe og rynkede, ud over Underlæben hængende Overlæbe den et ejendommeligt Udseende. Egentlig tiltalende virker Synet af den ikke, der er ingen Harmoni mellem de enkelte Legemsdele. Hovedet minder noget om et karikeret Hestehoved med smaa Øjne og store, spidse Øren. Hos Tyrekalven vokser Rosenstokkene ud, naar den er et Aar gammel, men først naar

den er fyldt 2 Aar skyder de c. 30 Ctm. lange, trinde og spidse Takker op fra dem. Indtil Dyrenes 5te Aar holder de og deres Forgreninger sig runde, men derefter begynder den karakteristiske, brede Skovl at danne sig. Denne kan antage meget betydelige Dimensioner og faa et stort Antal randstillede Grene; Bredden kan stige til 85 Ctm., og Vægten af et Par Takker siges at kunne naa op til 40 Kilo, dog kun ganske undtagelsesvis, thi allerede 20 Kilo regnes for meget.

Halsen er kort, tyk og kraftig, den bærer langs Oversiden en opstaaende, 15—16

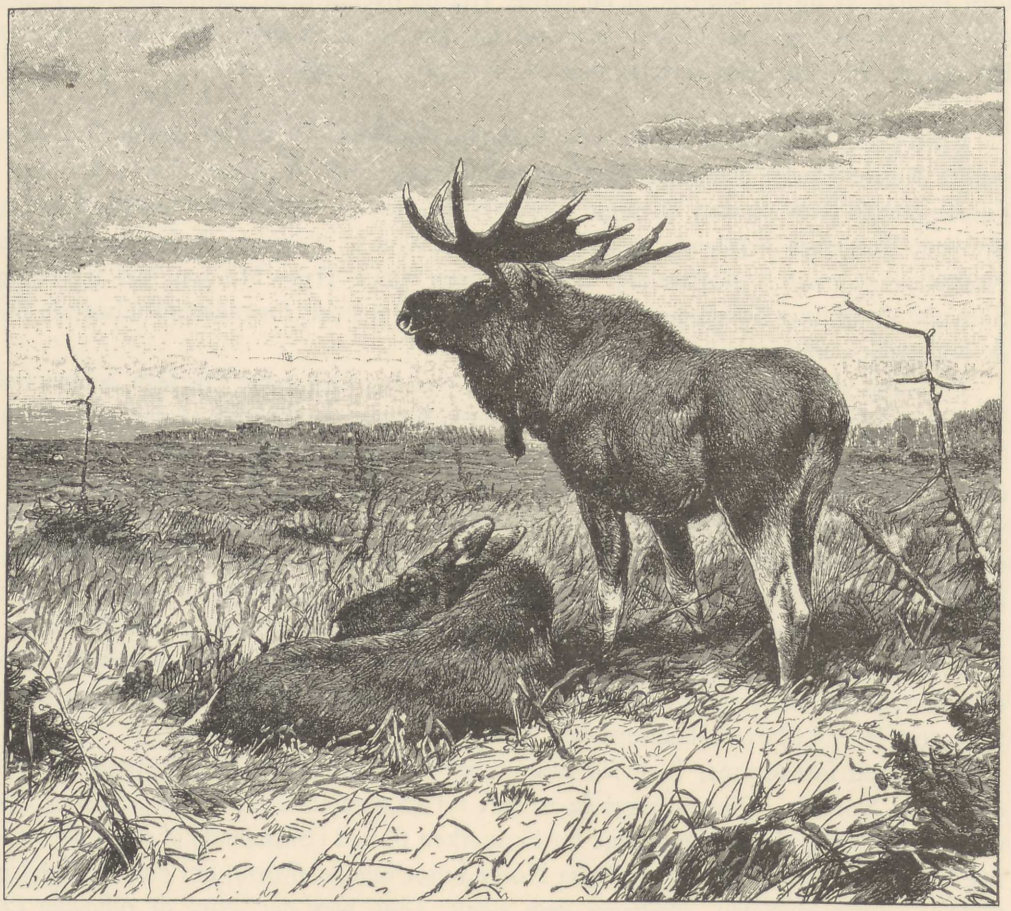


Fig. 125. Elsdyr.

Ctm. høj Manke, som fortsætter sig ud over Skulderpartiet, medens en lang Haardusk hænger ned fra Undersiden. Kroppen er kort og tyk, bredbringet, næsten puklet over Skuldrene, noget lavere over Krydset. Halen er kort, Benene høje og stærke, Klovene lange, smalle og forenede med en temmelig vel udviklet Bindehud. Biklovene rører netop ved Jorden. Behaaringen er temmelig lang og tæt, rødbrun af Farve. Manken er mørkere, Benene derimod lysere, hvidgraa. Vinterdragten er mindre mørk. Dyrets Størrelse er betydelig, gamle Tyre kan maale henved 3 M. i Længde og 2 M. i Højde over Skuldrene. En Vægt af 500 Kilo er ikke helt ualmindelig, om den end i Gennemsnit ikke kan sættes til over 3—400.

Uskøn som Elgen er at se til, bøder den lidet herpaa ved sin Holdning. Den bærer Hovedet ludende, og der er noget lemmedaskeragtigt, slentrende ved den, naar den gaar og dvasker i sin egen Trummerum. Naar den, jaget eller skræmt, sætter af Sted i fuld Fart, tager den sig dog ud, navnlig Tyren, der under saadanne Omstændigheder kaster Hovedet tilbage, saa Skuflerne rører ved Skuldrene og Snuden holdes i Vejret. Ogsaa naar Brunsten har ildnet dens Blod, er Tyren imponerende og næsten skøn, der kommer da Liv og Fut i den, og de Kampe, den udfægter med sine jævnlinge, hører til de interessanteste Skuespil, Dyrelivet i Nordens Skove byder.

For øvrigt lever Elgen Livet omtrent som andre Hjortearter. Om Foraaret skiller Køerne sig ud fra Rudlerne for at sætte Kalvene paa det mest dulgte og utilgængelige Sted, de kan finde. Fødselen er vanskeligere end hos de fleste Dyr, og den skal ikke sjældent koste Koen Livet. Er den vel overstaaet, æder hun, som de fleste andre Pattedyrhunner selv blandt Planteæderne, Moderkagen, slikker Kalvene — hun faar ved den første Fødsel een, ved de senere i Reglen to — rene og forsvarer dem med stort Mod. Naar de er i Stand til at følge hende, strejfer hun om med dem, oftest skyende Selskab hele Sommeren igennem; de er pudsige, grimme, æsellignende, i Begyndelsen ubehjælpsomme og klodsede Skabninger.

Elsdyrene er temmelig uselskabelige og lidet fordragelige indbyrdes. Forekommer større Rudler, bestaar de gerne af yngre Tyre og unge, endnu ikke forplantningsdygtige Køer. Om Efteraaret samler de kraftige, ældre Tyre dog en Flok Køer og vandrer nu Vinteren igennem om med dette Harem, fra hvilket de først skiller sig henad den Tid, da Kalvene skal fødes.

Elgens Føde bestaar for en stor Del af Træernes Blade, Knopper og unge Skud. Værst gaar det ud over Asp, Pil, Poppel, Røn (n. Rogn), Birk o. l., medens Naaletræerne oftest vrages. Dog siges den i Norge ogsaa at fortære Fyrrens unge Skud ved Vintertide, ligesom den da gnaver Barken af Birk og Røn. Dernæst æder den Lyng, Sumpplanter, Blaabærris, Dværgpil, højt Græs o. l., men ikke lavere Græs og kort Sæd. Den store, nedhængende Overlæbe forhindrer den nemlig i egentlig at græsse, medens den er fortrinlig egnet til at samle og fastholde længere Græsstraa, Kviste og sligt. Den Skade, Elgen forvolder i Skoven spiller ingen videre Rolle, hvor denne ikke bliver behandlet forstmæssigt, hvad den knap nok bliver noget Steds, hvor Dyret endnu lever.

Særlig ynder Elsdyrene sumpede, side Strækninger, i hvilke de færdes med Lethed, selv hvor Mennesker og de fleste andre Dyr har ondt ved at komme frem. Naar deres, ved Hud delvis forbundne Klove spiles ud, fremkommer en stor Trædeflade, der bærer godt oppe paa gyngende Grund. De gaar gerne i Vandet, svømmer udmærket over Søer og brede Elve, ja over Havarme, og de holder meget af paa varme Dage at ligge og søle sig i Dynd for at køle sig og værne sig mod Myg og Bræmser.

Egentlig sky er Elgen ikke, om den end snart fortrækker fra Steder, hvor der er Ufred og hvor den bliver forfulgt. Den vil have Plads at røre sig paa og foretager ofte lange Vandringer fra Egn til Egn, hvorfor den ogsaa snart breder sig i Lande, hvor den fredes. Fjender har den ikke faa af, Ulv, Bjørn, og Los tager mangen Ko og Kalv, medens de voksne Tyre vel kun undtagelsesvis falder som Ofre for en større Ulveflok. Den forsvarer sig ved Stød med Takkerne og ved Slag med de haarde, skarprandede Forklove; navnlig

de sidste er farlige Vaaben. Mennesket jager Elsdyrene overalt, og de vilde i Europa snart være udryddede, hvis de ikke blev beskyttede ved strenge Jagtlove. Kødet er grovt og ikke videre bevendt, i alt Fald ikke det af ældre Dyr, men for tarvelig vante Ganer spiller de mange Kilo fersk Mad dog en stor Rolle. Huden er værdifuld, da den leverer et stærkt, blødt Læder, og i vore Dage betales der en ikke ubetydelig Pris for et Elghoved med gode Takker. For en norsk eller svensk Bonde er derfor Retten til at skyde en Elg eller to om Aaret paa sin Ejendom af ikke ringe Værd.

I Fangenskab trives Elgen ikke godt, om den end baade her og der er bleven holdt længe



Fig. 126. Kæmpende Elgtyre. Efter Maleri af Axel Borg.

i Live og ved Huld. Selv i fri Tilstand synes den at være temmelig modtagelig for Sygdom, saaledes dræbes mange af Miltbrand og i Sibirien af Kvægpest. Tæmmet er den bleven i saa høj Grad, at den kunde bruges til Forspand for Slæde, men den er intet Steds bleven gjort til Husdyr. Den synes at være et temmelig dumt Dyr, og elskværdig er den heller ikke, snarere vanskelig, gnaven og stridbar; men trods alt er den dog baade interessant og mærkelig, saa man maa haabe, at den endnu længe kan holde sig i Egne, hvor Kulturen ikke trænger for hurtigt og grundigt igennem.

I den østlige Del af den palæarktiske Region lever endnu adskillige Hjortearter, deriblandt nogle smaa, hornløse Arter (Hydropotes og Lophotragus) i det nordlige Kina, men Pladsen forbyder os at omtale dem nærmere, saa meget mere som deres Liv endnu er lidet kendt. Vi gaar derfor over til at skildre de palæarktiske Skoves mægtigste Dyr:

Bisonoksen (*Bos Bison*). I det russiske Guvernement Grodno, en Del af det gamle Lithauen, ligger Bialowicser-Skoven, en herlig Urskov, væsentlig bestaaende af Fyr og Gran. Dens Størrelse anslaas til c. 1200 □ Kilometer, omtrent 22 □ Mil, men en Del af dette Areal udfyldes af Moser, der afvandes ved talrige Smaafloder. Gennem mange Aarhundreder har den ligget hen, fredet i sin oprindelige Tilstand som Jagtdistrikt først for Polens Konger, siden for Ruslands Czarer. Inden for dens Grænser bor kun det talrige Jagtpersonale, Jægere og Opsynsmænd med deres Familier, og et regelmæssigt Net af Veje og Udhugninger, uden hvilke Jagterne vilde være umulige, gennemskærer den.



Fig. 127. Europæisk Bison.

I denne, vel Jordens mest storslaaede »Dyrehave«, færdes Elsdyr, Vildsvin og andet Storvildt, truede af Bjørne, Ulve og Losser, som det hidtil ikke er lykkedes helt at udrydde, men først og fremmest er den dog berømt som det sidste Tilflugtssted i det egentlige Europa for den mægtige Bison, der engang beboede alle Mellemeuropas store Skovstrækninger. Dens Knogler findes ogsaa, om end kun sparsomt, i voreTørvemoser, men den var vistnok allerede forsvunden herfra, inden Mennesket indvandrede; i alt Fald har man ikke noget Bevis for det modsatte. Langt længere holdt den sig i Tyskland, Polen og Østerrig, thi i det 16de og 17de Aarhundrede anstilledes der store Jagter efter den i Steiermark og Ungarn. I forrige Aarhundrede forekom den endnu i Østpreussen og den nordøstlige Del af Steiermark.

Nu træffes den kun i den ene, lithauiske Skov og i Kaukasus. Først i dette Aarhundrede er man bleven klar over, at der virkelig lever Bisoner sidstnævnte Sted, hvor de dog er indskrænkede til nogle afsides og vanskeligt tilgængelige Bjærgskove. Senest har en Englænder, Litledale, berettet om de kaukasiske Bisoner; han har jaget dem for faa Aar

siden. Efter hvad han fortæller, forekommer de i ikke ringe Antal og under Forhold, der giver Haab om, at de kan holde sig endnu i Aarhundreder. Dette er, set fra et naturvenligt Synspunkt, glædeligt, thi i Bialowics er deres Dage vistnok talte. Medens der i Midten af dette Aarhundrede fandtes 11—1200 af dem i Skoven, anslaas Tallet i 1892 kun til 100, og denne Rest er endda kun lidet frugtbar og tager stadig af i Kraft og Skønhed. Det gaar her med Bisonen som med Elgen i Ibenhorst: den uddør paa Grund af de for ensartede Livsbetingelser og den stadige Indavl. En Betingelse for, at en Dyreart kan trives og vedblive at bestaa, synes at være, at dens Omraade er stort og omfattende nok til, at der paa det kan uddanne sig en Række Stammer, opvoksede under noget forskellige Livsbetingelser. Derved opstaar ringe, maaske umærkelige Forskelligheder mellem dem, og naar de forskellige Stammer nu og da krydses, gydes der ligesom nyt Blod i Slægten. Bliver en Arts Omraade stærkt indskrænket, og navnlig naar det tilmed bliver for ensartet, ude af Stand til at byde dens Medlemmer noget forskellige Livsbetingelser, da kan sondrede Stammer ikke længere uddannes; eller selv om saadanne maaske til en vis Grad bestaar, bliver de for ensartet udviklede, til at Krydsning imellem dem kan give et godt Resultat. Til sidst bliver de faa Medlemmer af en hensygnende Art tillige saa nær beslægtede med hinanden, at »Indavlen« begynder at vise sine nedbrydende Virkninger. Kun saaledes kan Bialowicser-Bisonens hurtige Aftagen i det sidste halve Sekulum, trods Fredning, Fodring og Beskyttelse, forklares, og den eneste Redning for den turde være jævnlig Indførsel fra Kaukasus af Tyre og Køer, som ved Tilførsel af nyt Blod i alt Fald for en Tid kunde hæve Stammens Kraft og Frugtbarhed. Men noget saadant er aldrig forsøgt.

Bisonen hører til de skedehornede og blandt dem til Okserne, mellem hvilke den kendes ved sin hvælvede Pande, sine smaa, ved Roden ikke sammenstødende Horn, sin høje, næsten puklede Forkrop og sin svære Manke. Den amerikanske Bison er ganske vist i nogle Henseender forskellig fra den europæiske, men kan dog næppe regnes for mere end en i forholdsvis sen Tid udskilt Underart. Arten har engang været circumpolar, thi Levninger af den er fundne ikke blot i Europa men ogsaa fra Lilleasien Øst paa til Persien og i det østlige Sibirien.

Den europæiske Bisonokse er et mægtigt Dyr, hvis Højde over Skuldrene hos Tyren kan naa 2,3 M., skønt den hos nulevende, lithauiske Eksemplarer sjældent overstiger 1,8 M. Til denne sidste Højde vil svare en Længde af $3^1/_2$ M. og en Vægt af 800 Kilo. Den er kraftigt bygget; fra den høje, brede Forpart skraaner Ryggen mod den lavere, svagere Bagpart. Hovedet er middelstort med bred Mule og smaa, først udad, derpaa opad og indad bøjede Horn. Til den korte, svære Hals slutter sig nedad og fortil paa Bringen en Doglæp; Benene er kraftige, middellange, med store For- og smaa Bagklove, Halen er kort og tyk, korthaaret, men endende med en svær Haardusk. Pelsen er tyk og tæt, fra Hagen hænger et langt Skæg ned, og Halsen bærer paa sin Underside en tæt Manke. Haarklædningens Farve er mellembrun, mørkere er Hovedets Sider, Manke, Fødder og Haledusk.

Skove med blandet Naale- og Løvtræbestand er mest yndede af Bisonen, eller var det, medens den endnu var videre udbredt, især naar der i dem fandtes mange og store Moser eller side, sumpede Partier, hvor Ask, Pil, El og Birk groede i Mængde. Den æder nemlig ikke hverken Gran eller Fyr, men holder sig til Blade, Kviste og Knopper af Løvtræer, til Græs, Buske o. l. Den Fortræd, Skoven lider herved, udlignes let, saa længe den ligger hen i sin naturlige Tilstand; i forstmæssig behandlede Skove vilde Bisonen selvfølgelig



EUROPÆISK BISON *(BOS BONASUS).*

ikke kunne taales. Om Sommeren holder denne sig til Skovenes vaadeste Strøg, om Vinteren derimod trækker den sig tilbage til højere beliggende, mere tørre Strækninger.

Brunsten indtræder i Eftersommeren; de gamle, stærke Tyre, der i Sommerens Løb har levet et Eneboerliv, indfinder sig nu ved Hjordene, og rasende Kampe udspinder sig mellem dem og yngre Medbejlere. Under rungende Brøl gaar de løs paa hinanden, medens de smaa Øjne gnistrer af Raseri og skummende Fraade drypper fra deres hede Muler. De korte, stærke Horn bruges til Stød og Parade, saa det lyder langt ind gennem Skoven, og Striden ender ofte med den enes Død. Heller ikke mod Køerne er disse ubeherskede Pashaer altid blide, ikke sjældent bødler de med dem, til de ligger døde paa Pletten. Ogsaa for andre store Dyr og for Mennesker er de farlige, thi forblindede af Lidenskab gaar de ofte lige løs paa alt, hvad der vækker deres Mishag.

En saa mægtig Ophidselse udholder selv en Bisontyrs robuste Organisme ikke længe, allerede efter 2—3 Ugers Forløb maa den trække sig tilbage for i Ensomhed at pønitere og vinde de tabte Kræfter tilbage. Køerne og de unge Tyre derimod holder sammen i Flokke paa 20—30 eller flere, og først naar Svangerskabets 9 Maaneder er ved at udløbe, vælger de drægtige Køer hver sit skjulte Sted at føde deres Kalv paa; mere end een saadan ad Gangen faar de sjældent.

Den er i de første Dage for svag til at følge Moderen, som derfor holder sig i dens Nærhed, beredt til at tage Kampen op med hvert Rovdyr eller Menneske, som maatte nærme sig. Det er en farlig Sag at færdes i den Del af Skoven, hvor en saadan Moderko opholder sig. I Bialowics faar i vore Dage mange Køer aldrig Kalv, og faa synes at føde oftere end hver 3die Aar, under normale Forhold vilde de vel i det mindste sætte Afkom i Verden hvert 2det Aar. Er Kalven bleven stor nok til at klare sig nogenlunde, fører Moderen den til Hjorden, hvis Medlemmer nu i Fællesskab overtager Forsvaret af de til den hørende umyndige. For øvrigt vover intet Rovdyr at angribe Bisoner, der gaar i Flok, kun Kalve, der af en eller anden Grund er forladte af Moderen, eller gamle, syge, enlige Individer falder undertiden som Ofre for Ulv, Bjørn eller Los. En kraftig, voksen Bison tager det mageligt op med et hvilket som helst Rovdyr, kun en Flok Ulve kan undertiden overmande den, men aldrig uden heftig Kamp og Mandefald.

I Bialowicser-Skoven jages der kun, naar de højeste Herskaber behager, eller naar Czaren vil skænke et Par levende Bisoner til en venligsindet Monark eller en zoologisk Have. De Eksemplarer, der findes i saadanne, stammer alle ned fra de enkelte, der er indfangede som Kalve og forærede bort. I Fangenskab trives de ganske godt og formerer sig af og til, man har endog tidligere tæmmet nogle, saa de kunde spændes for Vogn. Naar de ikke er bleven gjorte til Husdyr, maa Grunden hertil dog sikkert søges i, at deres vilde Sind ikke har været let at faa Bugt med; langt fra alle Dyr egner sig for Tøjr og Stald. En fangen Bison er og bliver upaalidelig og farlig, navnlig fordi den er uberegneligt lunefuld og kan komme pludseligt i Raseri over de mærkeligste Bagateller. Selv i Fangenskab vil Koen ikke tage sig af sin Kalv, hvis denne har været berørt af Menneskehaand, hun kan lugte dette og dræber den uden Barmhjertighed. Mod tamt Kvæg viser Bisoner sig i Reglen fjendtlige, men Brehm anfører dog et Eksempel paa, at en vild Bisontyr har forelsket sig saaledes i en Ko, at den fulgte den i Stald og lod sig drive ud paa Græs med den. Et mærkeligt Tilfælde, men ikke enestaaende, thi ogsaa Dyrenes Erotik frembyder sære Forvildelser.

Sammen med Bisonen beboede en anden Okseart i Fortiden vore og store Dele af det øvrige Europas Skove. Det var Uroksen (*Bos primigenius*), der nu med Urette siges at være uddød. Ganske vist, som vildt Dyr eksisterer den ikke mere, men dens Efterkommere i lige Linie, vore tamme Okser, er talrigere end deres fri Stamfædre nogen Sinde har været.

Vi er i Stand til af gamle Beskrivelser sammenholdte med fundne Skeletter at danne os et meget godt Billede af Uroksen. Den har lignet vort tamme Kvæg, for saa vidt og i saa høj Grad som et vildtlevende Dyr kan siges at ligne et, paa hvilket Aartusinders Trældom i Forening med Menneskets Bestræbelser for at omdannne det efter sit Behov har

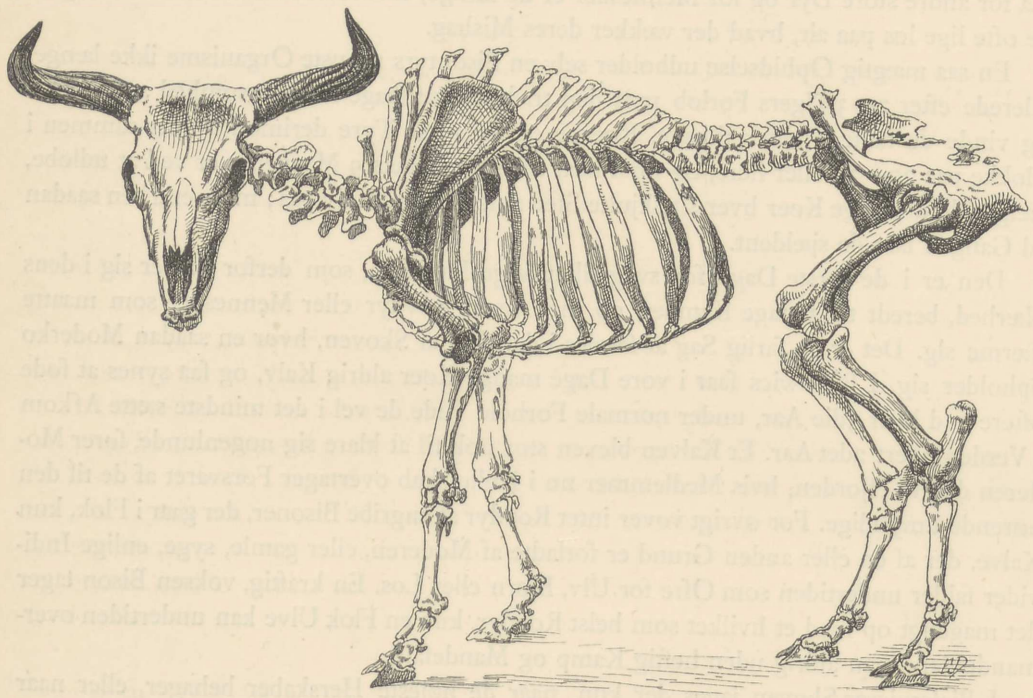


Fig. 128. Skelet af en Urokse.

sat sit Præg. Den har haft Kvægets Hovedform, dets store, aflange Øren, og store Øjne, dets næsten i Linie med Ryggen baarne, sammentrykte Hals, dets lange, duskede Hale. Men som vildtlevende Dyr har den været bedre proportioneret end Tamoksen, dens Ben har været længere, dens Hoved sværere, dens Krop slankere, dens Muskelsystem mere alsidigt og kraftigt udviklet. Uroksens Horn var baade længere og tykkere end vanligt hos vort Tamkvæg, skønt man ganske vist kan finde Racer af dette med Horn, der i alt Fald i Længde betydeligt overgaar deres Stamfædres. Men de er da fremstaaede ved Menneskets Udvalg gennem lange Tider af de mest langhornede til Avl. Paa samme — eller rettere modsat — Vis er de hornløse, kullede Racer opstaaede. Desuden var den vildtlevende Urokse, som Skeletterne af den viser, betydelig større end i alt Fald de fleste af dens Efterkommere. I Modsætning til Bisonen har den haft følgende Særtræk: Langt Hoved med lige Næse, flad Pande, store Horn, temmelig lige Ryg, ingen Manke. Dens Farve har

rimeligvis været brun, med mørkere Afskygninger paa enkelte Legemsdele, maaske ogsaa næsten sort. Den blev indtil 4 Mt. lang og 2 høj over Forparten.

Den har hørt hjemme i hele Europa paa det nordligste nær, desuden i de vestlige Dele af Asien, i Indien derimod erstattedes den af de der endnu vildtlevende, med den ret nær beslægtede Arter: Gayalen og Gauren. Hos os har den levet samtidig med Mennesket, i Affaldsdynger fra den ældre Stenalder findes Knogler af den jævnlig. Men den var forsvunden, længe inden den historiske Tids Begyndelse. I Lithauen skal den have holdt sig til efter Aar 1550.

Hvor Uroksen først er bleven tæmmet, og hvorledes Tæmningen oprindelig er bleven sat i Værk, derom ved vi lidet, om vi end kan slutte og ræsonnere os til en Del. Om andre uddøde eller endnu eksisterende Arter, de to nævnte indiske f. Eks., har taget Del i Udviklingen af de tamme Kvægracer, er ogsaa et meget omtvistet Spørgsmaal, hvorimod de fleste er enige om, at Indiens og Afrikas puklede Zebukvæg har en særlig, fra Uroksen artsforskellig Stamfader.

I det hele er der endnu meget gaadefuldt og uopklaret i alt, hvad der vedrører vore Tamdyrs Afstamning, deres Tæmning o. s. v. Der er det mærkelige ved det, at vi for mange og det de vigtigste Arters Vedkommende ikke kender deres Stamfædre i vild Tilstand.

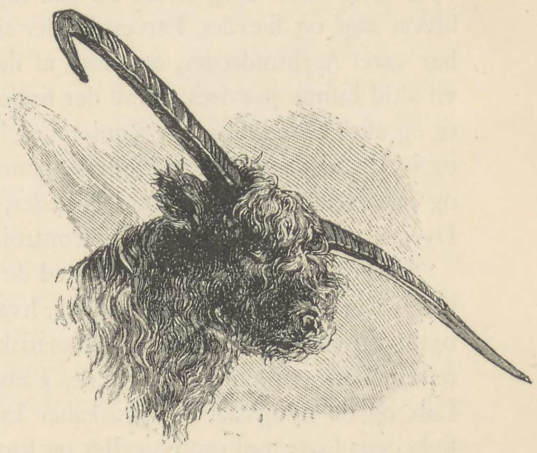


Fig. 129. Hoved af en langhornet Tamokse fra Ørkneyøerne.

I vore Moser findes der Levninger foruden af Uroksen tillige af 2 andre Okseformer, der dog næppe har levet vildt her — eller maaske nogetsteds — men som repræsenterer ældgamle Racer af det tamme Kvæg. Den ene kaldes den højnakkede Okse (*B. frontosus*), som særlig kendes paa en meget høj Nakkekam, der opnaaede des større Udvikling, jo mindre Hornene var; undertiden var den endog kullet. Af nulevende Racer har den mest lignet visse mellemeuropæiske Bjærgracer og nogle engelske. Den anden var den langpandede eller Dværgoksen (*B. longifrons*) af Størrelse som Nutidens mindste Tamkvæg. Hovedet var langt og smalt, Panden flad, Hornene smaa, trinde og spinkle. Benene var høje og fine, hjorteagtige. Levninger af den findes talrigst i Vesteuropa og i Schweiz's Pælebyer. Hos os synes den at have levet tæmmet i Stenalderen. Maaske stammer den gamle sjællandske Race ned fra den ligesom ogsaa den skaanske. I Schweiz og England lever smaa Kvægracer, der muligvis kan føre deres Stamtavle tilbage til den.

Der har været gjort meget Væsen af nogle Hjorde halvvildt Kvæg i enkelte engelske og skotske Godsejeres store Parker, som bevisligt har levet der i samme Tilstand adskillige Aarhundreder tilbage. Det er blevet og bliver endnu af deres Ejere hævdet, at de er Efterkommere af Urokser, eller i alt Fald tilhører en oprindelig vild Okseart. At de repræsenterer en meget gammel, smukt udviklet Race, er utvivlsomt, og allerede dette giver dem en vis Interesse og gør den Omhu, hvormed de søges bevarede og holdt rene for Indblanding af fremmed Blod, baade forstaaelig og berettiget. Men Stamarten for vort

tamme Kvæg giver de os ikke noget tro Billede af, det viser allerede deres Farveforhold. De er hvide, med Øren røde paa Indsiden, og med brun Mule, men denne Farvetegning holdes kun konstant derved, at alle anderledes farvede Kalve, og de fremkommer stadig, dræbes. Den virkelige Urokse var sikkert ikke hvid, og hos en vild Dyreart holder Farven sig fra Slægt til Slægt uden Kunsthjælp.

Rimeligvis nedstammer dette Parkkvæg fra forvildede Tamokser, af hvilke der i Middelalderen fandtes store Flokke rundt om i Europa, ligesom de nu findes flere Steder i andre Verdensdele. Hvor længe Oksen end har været tæmmet, forvilder den dog overordentlig let og antager forbavsende hurtigt et vildt Dyrs Sædvaner. Det viser noksom de Hjorde af forvildet Kvæg, der har hjemme paa Sydamerikas Pampas, paa Falklandsøerne, Sandwichsøerne og andre Steder. Allerede selve de løs- og undslupne Individer bliver sky og vilde, og gennem faa Slægtled udformer sig et Dyr, som vanskeligt skelnes fra et oprindelig vildt. Dog falder de paa ingen Maade helt tilbage til Stamarten, som det er blevet sagt og hævdet, Farven holder sig saaledes inkonstant, selv om den vilde Tilstand har varet Aarhundreder, og visse, af de stedlige Forhold betingede Ejendommeligheder vil altid kunne paavises. Hvad der finder Sted, er nemlig først og fremmest en Tilpasning til og efter Omgivelserne, reguleret og i mange Maader retningsbestemt ved de nedarvede og i Organismen dybt rodfæstede, gennem Domestikationen kun overfladigt omformede og paavirkede Artsejendommeligheder, som faar til en vis Grad frit Spillerum, saa snart Dyrene unddrages Menneskets Kontrol.

Vi kan ikke her opholde os ved de mange Racer, der i Tidens Løb er bleven uddannede blandt Tamkvæget. De viser, hvad Mennesket er i Stand til at udrette ved at benytte sig mere eller mindre systematisk af de Variationer, en Dyreart frembringer. Størrelsen, Formen, Farven, Hornenes Længde, Mælkeydelsen — alt kan omformes i Tidens Løb, og de nyopstaaede Egenskaber kan fæstnes og yderligere udvikles i Kraft af Arvelighedens Love ved omhyggeligt og formaalsbevidst Udvalg. Blot Grundlaget er givet: en Dyreart, der er tilbøjelig til at variere og vil forplante sig i Fangenskab, er det ikke vanskeligt at spalte den i Racer alt efter Ønske og Behov. Naar ikke langt flere Dyr er bleven Husdyr end de faa, vi alle kender, er Grunden ikke den, at de ikke er forsøgt tæmmede. Dette er sikkert sket med mange, uden at der har udviklet sig Husdyr af dem. Det, hvorpaa Mennesket ofte er strandet, er dels, at mange Dyr, der som vilde ikke lever selskabeligt, er ude af Stand til at slutte sig til det, dels at mange er højst utilbøjelige til at formere sig i Fangenskab. Naar Oksen er bleven det for Mennesket, som den er, har Grunden været, at den var vant til at leve i Flok og underordne sig en Fører, og at den var villig til at forplante sig i snævert Fangenskab.

Endnu et Medlem af Hovdyrenes Orden bebor det palæarktiske Omraade og særlig dets Skovegne, nemlig Vildsvinet (*Sus scrofa*). Det hører til de parrettaaedes Underorden og til Svinefamilien, hvis væsentligste Kendemærker er: to store Fortæer og to smaa Bagtæer, der ikke berører Jorden under Gangen, Trynen, de store baade i Over- og Underkæbe opadrettede Hjørnetænder og de knudrede Kindtænder. Svinene er udbredte over største Delen af Jorden, af de 5 Verdensdele mangler kun Australien dem.

Det palæarktiske Vildsvin er et ret stort, meget kraftigt Dyr, hvis Legemslængde naar 1,8 M., hvortil kommer den krøllede, med en Dusk lange Haar endende Hale paa c. 25

Ctm. Dets Højde kan være op mod 1 M. over Skuldrene, og Vægten stiger til 200 Kilo. Fra Tamsvinet skiller det sig ved sin betydeligere Størrelse, sin Magerhed og Slankhed, sine højere Ben og sit større Hoved, ved sit vildere Udseende, og endelig ved Farven. Huden er sort, og de grove Haar, der beklæder den, har samme Farve, dog er Spidserne gulagtige, hvad der giver Dyret et noget lysere Udseende; en strittende Manke af Børster følger Ryggens Midtlinie. Ungerne er ved Fødselen tydeligt stribede paa langs med gult paa rødbrun Grund, men denne Tegning forsvinder allerede, naar de bliver faa Maaneder gamle.

Mærkelige er to Træk i denne som i andre Svinearters Bygning, Trynen nemlig og Hjørnetænderne. Den første dannes af en lodret stillet, tyk og solid, rund Bruskskive, hvormed Snudepartiet ender, og som gennembores af Næseborene. Støttet af Næsebrusken og bevæget ved stærke Muskler er den et udmærket Rodeapparat, fortrinlig egnet til at arbejde med i ikke altfor haard og stenet Jord. Hjørnetænderne er navnlig udviklede hos Hannerne, Ornerne, hvem de tjener som virkningsfulde Vaaben. De to i Underkæben vokser op i en Krumning med Konveksiteten fortil, saaledes at de hvasse Spidser peger opad, i en ældre Alder bagtil og nedad. Overkæbens gror først et Stykke nedad men bøjer derpaa udad og opad, sluttende sig tæt til de understes Bagside, tjenende dem til Støtte og forøgende deres Styrke, skønt de aldrig naar dem i Længde. Maalte langs Krumningen er Underkæbens Hjørnetænder hos en gammel Orne mange Centimeter lange, og ve den Modstander, hvem de rammer førte med den svære Halses hele Muskelkraft.

En Vildorne bider ikke, men hugger opad, fremad og udad med Hovedet, saaledes at den derved borer sine Stødtænder ind i Fjenden og sprætter ham op i større eller mindre Udstrækning, rivende Hud og Muskler, Bugdække og Indvolde fra hinanden alt efter, hvor den har Held til at ramme. Soen derimod bider og det alvorligt nok, ligesom hun ogsaa, naar hun har faaet Held til at rende en Modstander over Ende, søger at trampe ham fordærvet med sine haarde Klove.

Vildsvinet er eller var tidligere udbredt over hele Europa, det nordligste undtaget. Ogsaa i Danmark og Sydsverrig har det levet i stort Tal; endnu i Slutningen af forrige Aarhundrede var der Vildsvinebestand i flere jydske Skove, saaledes omkring Silkeborg, ved Mattrup og i Mejlgaards Skove, hvor det sidste, vilde, indfødte Svin blev skudt mellem Aarene 1801 og 1803. Det er et meget skadeligt Dyr, der ikke kan taales, hvor Agerbrug drives i større Udstrækning. Det er altædende, men holder sig dog nærmest til Planteføde, dels nedfaldne Træfrugter (Agern [n. Egenødder], Bog, Kastanier o. s. v.), dels Rødder, Knolde, Løg (af Lillier o. l.), Svampe (Trøfler, n. Sop) m. m. Kartofler og Roer, i Syden Sukkerrør, Batater, Meloner, o. s. v. er det begærligt efter, og en Flok kan i en eneste Nat grundigt ødelægge en Mark eller Have. Desuden roder det Larver og Orme op af Jorden og fortærer dem, æder hvad det finder af Aadsler, ja dræber, naar det ser sit Snit, levende Dyr: anskudt eller sygt Vildt, Hjortekalve o. l.

I Skovene gør Vildsvinet ikke just stor Skade, i alt Fald ikke, hvor de ikke drives forstmæssigt, snarere kan det her gavne ved at løsne Jorden, rode Træfrø ned i den, fortære Larver o. s. v. Men paa Marker og i Haver er det utaaleligt, hvorfor det overalt hades og forfølges. Det er nutildags udryddet foruden hos os ogsaa i største Delen af Tyskland, Frankrig og Belgien, hvor det nu kun lever vildt i enkelte store Skovkomplekser, medens det ofte holdes i Dyrehaver for Jagtens Skyld. I Syden derimod, i Spanien, Italien og paa

Balkanhalvøen, i store Dele af Rusland og Mellemasien, i Lilleasien, Ægypten og hele Nordafrika er det endnu mange Steder at finde i talrig Mængde. Det naar helt over til Amurfloden i Asien, til Himalayabjærgene, Persien og Afghanistan. I Indien forekommer meget nærstaaende Arter.

Dets kæreste Opholdssted er Løvskove med mange frugtbærende Træer: Bøge, Ege, Kastanier o. s. v., i Asien ogsaa Skove af Cembrafyr, hvis velsmagende Frø tiltaler det i høj Grad. Fugtighed er uundværligt for det; dygtig med Sumpe, hvor det kan rode i Dyndet og køle sig i de varme Sommerdage, med Smaasøer og Vandløb, det er noget



Fig. 130. Vildso med Grise.

for Vildsvinet. Tørre Steder skyr det, men selv uden for Skovene holder det gerne til i fugtige og sumpede Egne med store Rørtykninger. I Nilens Delta, ved Amu- og Syr-Darjas sumpede Bredder og i Rørskovene ved Aralsøens Kyster er det saaledes yderst almindeligt.

Parringslysten indtræder sent ud paa Efteraaret og giver, som hos saa mange andre Dyr, Anledning til heftige Kampe mellem Hannerne. I disse gaar de kraftige, kampøvede og modige ældre Orner naturligvis af med Sejren, de bliver, i alt Fald i første Linie, Fædre til det næste Slægtled. Ved Foraarstide føder Soen sine 6 til 12 stribede Grise, smaa, livlige Dyr, der elskes højt og forsvares med hensynsløst Mod af Moderen. Sommeren igennem holder Søerne sig for sig selv med deres Grise, højst kan et Par af dem slaa sig

sammen til en Flok, medens de unge Dyr af begge Køn danner ofte store Rudler. De gamle Orner, hvis Karakter er lidet elskværdig, lever derimod hele Aaret igennem, naar netop Brunsttiden undtages, et Eneboerliv.

Vildsvinene er Natdyr. Dagen igennem holder de sig for det meste i Ro i deres Lejer, lave Fordybninger i Jorden udforede med Hø, tørt Løv o. l. I Aftendæmringen rejser de sig og gaar ud for at søge Føde, rodende, gryntende og smaakævlende med hinanden. Hvor de er uforstyrrede og intet har at frygte, lægger de ikke Vind paa at skjule deres



Fig. 131. Kæmpende Vildorner.

Færd, men hvor de er udsatte for Forfølgelser og Farer, udfolder de betydelig Forsigtighed og Snildhed.

Skønt de er baade kraftige og modige og har et fortrinligt Vaaben i deres stærke Hjørnetænder, har de dog mange Steder farlige Fjender, der til en vis Grad holder deres Antal nede, som ellers let vilde kunne blive uhyre paa Grund af deres stærke Formeringsevne. I Europa gør Ulv og Los Ende paa mangt et haabefuldt og livsglad Ungsvins Tilværelse, ja selv Ræven lusker sig ikke sjældent til en velsmagende Pattegris, naar Soens Paapassenhed slappes et Øjeblik, eller naar den overlistes ved et eller andet af Mikkels snu Paafund. I store Dele af Asien udgør Vildsvin en væsentlig Del af Tigerens Bytte, ligesom Løven i Nordafrika til Afveksling fra det evige Okse- og Faarekød nok holder af et fedt og blodrigt Svin.

Først og fremmest er det dog Mennesket, der raser imod Vildsvinene. Jagten paa dem har ved sin Spænding og ved den Lejlighed, den giver eller gav til at lægge Mandemod og Koldblodighed for Dagen, altid været højt agtet og anset. Heller ikke er selve Dyret uden Værdi, dets Kød og Fedt er særlig hos yngre Dyr fortrinlige, dets Hud giver et stærkt og sejgt Læder og dets Børster er værdifulde. Desuden maa det udryddes for Agerbrugets Skyld. Det vilde blive for vidtløftigt at omtale de forskellige Jagtmetoder, der har været brugte, især da de nu alle er gaaede af Brug, afløste i alt Fald i mere civiliserede Lande af en temmelig ufarlig Drivjagt, paa hvilken Dyrene nedskydes fra sikre Pladser.

I ældre Tid vog man Vildorne og So, idet man søgte dem op til Fods med Hunde og skød dem med Bue og Pil, senere med Armbrøst eller Bøsse. Denne Jagt var ingenlunde ufarlig, thi et tirret eller saaret Vildsvin gaar bras paa sin Modstander, der da har at værge sig vel, om han er væbnet, eller at passe det rette Øjeblik til at springe bag et Træ eller i alt Fald til Side; i fuld Fart har Dyret nemlig ikke let ved at vende hurtigt. Man tog ogsaa mod et rasende Svins Angreb enten med Vildsvinespydet eller med Hirschfængeren. Det første havde et kort, stærkt Skaft og et langt, bredt Blad; det holdtes imod det angribende Dyr, som man lod rende sig op paa det, passende at det ramte paa rette Sted, lige over Bryst og Nøgleben. Hirschfængeren holdt man med højre Haand om Fæstet, støttende den mod det bøjede højre Ben lige over Knæet; der skulde Kraft, Mod og Koldblodighed til at afvente det rasende, farlige Dyrs Angreb i denne Stilling.

Jagten, som den nu drives af europæiske Sportsmænd i Asien og Afrika, med Hunde og gode Bøsser, er, om ikke uden Risiko, dog langt mindre farlig i alt Fald for en rolig og sikker Skytte. De indfødte angriber endnu mange Steder Vildsvinene med usle Skudvaaben eller med stærke Spyd, Araberne jager dem saaledes til Hest og dræber dem med Lanser. Muhamedanerne foragter selvfølgelig Vildsvinet og nyder aldrig dets Kød, men de driver Jagten dels som Sport, dels for at værne deres dyrkede Marker og Haver, dels endelig for, hvor der er Lejlighed dertil, at sælge Jagtbyttet til de Kristne. Drummond Hay giver i sine Fortællinger fra Marokko fortrinlige Skildringer af Vildsvinet og Jagterne paa det, han siger, at Dyret er baade modigt og snildt, og at det af og til endog bringer Sejren hjem i Kamp med Løven. En indfødt Jæger var saaledes en Nat fra et sikkert Skjul Vidne til, hvorledes en kæmpestor Orne med enorme Hugtænder blev overfalden af en stor Hanløve, medens den drak og badede sig i Vandingsstedet. Rovdyret sprang paa den men blev modtaget med velrettede Hug, og efter en vældig Kamp laa Angriberen død paa Pletten, sønderreven af Vildsvinets skarpe Hjørnetænder. Da kom en Løvinde til Stede, formodentlig Hannens Mage; hævnfnysende angreb hun Vildornen, der blødende af mange Saar fra den tidligere Kamp dog tog modigt imod hende men maatte bide i Græsset efter en kort Stunds Modstand. Skønt halvdød af Skræk over det frygtelige Drama, han havde været Vidne til, tog Araberen dog Mod til sig og skød den under Kampen saarede Løvinde. To Løver og en mægtig Vildorne var altsaa Udbyttet af hans Nattevagt.

Fra Vildsvinet nedstammer vore Tamsvin, men navnlig i dette Aarhundrede er de bleven stærkt krydsede med kinesiske og indiske Svin, hvis vilde Forfædre er artsforskellige fra hint. Hvornaar de er gjorte til Husdyr, vides ikke med Bestemthed, ej heller hvor. Dog ligger det langt tilbage i Tiden, thi allerede i den yngre Stenalder holdtes der Tamsvin baade i Schweiz, hvor Levninger af dem findes i Pælebygningerne, og andetsteds bl. a. ogsaa her i Norden.

Vildsvinene er meget lette at tæmme, især naar de indfanges som smaa Grise; allerede i første Slægtled kan de holdes og fedes paa Sti ligesom Tamsvin. Dog maa det erindres, at i Europa findes i vor Tid maaske næppe Vildsvin af rent Blod. Lige saa let som disse tæmmes, forvilder nemlig Tamsvinene, og det er sket og sker atter og atter, at saadanne undslipper og forener sig med deres vilde Slægtninge. Ikke at tale om, hvor ofte de med Forsæt er bleven slupne løs i Skoven for at forvilde eller for at forøge Vildsvinebestanden. Dog er det sikkert, at ogsaa virkelige Vildgrise let vænner sig til Mennesket og til Fangenskab. Det kan derfor være sandsynligt nok, at Overgangen fra vild til tam Tilstand er foregaaet paa mange forskellige Steder, saaledes at det vilde være haabløst, om man vilde søge et bestemt Land eller et bestemt Folk, hvor og af hvilket Svinet er gjort til Husdyr.

Der er naturligvis ogsaa af Svin uddannet en hel Række Racer, sligt kommer ganske af sig selv ved de forskellige Kaar, der bydes Dyrene, og ved de forskellige Maal, der sættes for deres Opdræt. Intet andet Husdyr, kan man vel sige, er sunket saa dybt som Svinet. Det er mange Steder blevet til en levende Maskine, der paa kortest mulig Tid producerer den størst mulige Mængde Flæsk og Kød, uden at der nogen Sinde gives det Lejlighed til at udvikle de Evner, til hvilke der dog ogsaa i dets Hjerne er nedlagt Spirer. Hvor uendelig langt staar elendige Trælle, som de, der i Hundredtusindvis ender deres korte Liv paa vore Svineslagterier, ikke tilbage for det vilde Svin i dets hjemlige Skove! Og dog er ogsaa tamme Svin modtagelige for Oplæring, de oftere foreviste »kloge Svin« viser, at end ikke mange Slægtsleds Trældom har været i Stand til at udslette de gennem en uberegnelig lang Udvikling erhvervede Evner.

Vi skal ikke her komme ind paa en Opremsning af Racer eller Beskrivelser af saadanne, dé har for os væsentlig kun Interesse, for saa vidt som de viser, at »Arten« har været i høj Grad omformelig. At de Tamsvinene bibragte Racekarakterer dog ikke har fæstnet sig synderligt, viser den Kendsgerning, at de som forvildede hurtigt antager i alt væsentlig Vildsvinets Udseende og Vaner. Der skal mere end nogle Aarhundreder eller højst Aartusinder til at danne holdbare Former.

Nær knyttet til Skoven er Egernet, n. Ekornet (*Sciurus vulgaris*), tilhørende en Gnaverfamilie, som kun ved nogle ikke meget fremtrædende Bygningstræk kan afgrænses fra andre, samme Orden tilhørende Familier. Mest afgørende er Tandforholdene, idet alle Egern har 5 knudrede eller foldede Kindtænder i hver Side af Over-, 4 i hver Side af Underkæben; endvidere har de kortere For- end Baglemmer, 4 Tæer paa For-, 5 paa Bagpoterne og lang, busket Hale.

Egernet træffes endnu hist og her i vore Skove, navnlig i nogle af de større jydske Skovkomplekser og i Egnen omkring Sorø, men intetsteds i noget betydeligt Antal. Tidligere var det yderst almindeligt, men Skovrydningen har i mange Egne ødelagt Betingelserne for dets Eksistens. I Norges og Sverrigs store Skove forekommer det meget hyppigt, og det mangler egentlig intetsteds i Europa, hvor Forholdene begunstiger dets Trivsel. Mod Øst strækker dets Omraade sig over hele den skovbevoksede Del af Rusland og Sibirien til Altaibjærgene og ind i Kina.

Det er et smukt lille Dyr, hvis rige Haarvækst gør, at det tager sig større ud, end det i Virkeligheden er; dets lille Legeme vejer nemlig kun $^1/_4$ Kilo, altsaa ikke mere end en

god, stor Rotte. Det maaler fra Snude til Halespids c. 45 Ctm,, hvoraf Halen udgør noget mindre end Hælvten. Hovedet er lille og har Gnavernes butte Snudeparti, hvis Overlæbe har stor Overvægt over Underlæben, saa at det lille Gab kommer til at sidde noget tilbage paa Hovedets Underside. Iøjnefaldende er de store Øren med Kamme eller Duske af lange, oprette Haar. Den fine, slanke Krop ender med en anselig, busket Hale, hvis lange Haar er ordnede som Fanen paa en Fjer. Den tjener bl. a. til Styreredskab under Dyrets Spring fra Træ til Træ.

Forbenene er korte, Bagbenene lange, alle Tæerne bærer stærke, krummede Kløer. Pelsen er rødbrun paa Over-, hvid paa Undersiden, og den viser mod Nord Tilbøjelighed til at blive lysere ved Vintertide. I Skandinavien, Rusland og Sibirien bliver den lysegraa om Vinteren, men Farven er for øvrigt meget varierende, og sortryggede Egern træffes ikke sjældent.

Egernet er fornøjeligt at iagttage, naar det uforstyrret tumler sig i sit Skovhjem. Vi har haft Lejlighed til flere Gange at følge dets Færd og mindes navnlig et, vi engang overraskede i en norsk Granskov. Det var en stille Sommerdag; ikke en Susen hørtes i Træernes Toppe, kun lød af og til en Skovskades (n. Nøddeskrikens) sagte Skratten og en Spættes flittige Banken; og saa den dæmpede Dur fra Fossen langt borte i Dalen, en Lyd, man i Norge snart vænner Øret saaledes til, at den synes at høre med til Skovstilheden. Da fangedes Opmærksomheden af en underlig, raslende Lyd fra en af de nærmeste Graner, det lød, som rislede en Regn af bitte smaa Stene ned mellem Naalene. Der var virkelig ogsaa noget, som rask og regelmæssigt faldt ned mellem Træets Grene, slaaende an mod den ene naaleklædte Kvist efter den anden, og vi opdagede snart Sammenhængen. Et Egern havde sat sig mageligt til Rette paa en Gren, ret op paa sin Bag sad det med en stor Grankogle mellem Forpoterne, rask afskallende den mellem Tænderne, alt mens den behændigt drejede den rundt mellem de smaa, om Abehænder mindende Poter. Det var Kogleskællenes stadige Drys, som havde vakt vor Opmærksomhed.



Fig. 132. Egern.

Hvor det lille, travle Dyr var nydeligt og pudsigt; Koglen svarede vistnok ikke til dets Ønsker, og det lod den derfor falde. Med et Par lette Hop flyttede det sig længere ud paa Grenen og kiggede nysgerrigt om sig med sine store, klare Øjne, ivrigt kløende sin Side med den ene Forpote. Men i det samme fik det Øje paa os og stoppede op med et forskrækket Sæt uden, som det syntes, at kunne blive enig med sig selv om, hvorvidt der var Grund til virkelig at blive bange eller ej. Vi holdt os ubevægeligt rolig, og det



EGERN *(SCIURUS VULGARIS).*

(NORSK: EKORN)

tog grundigt Maal af os med det morsomste Udtryk af Nysgerrighed og Ængstelse. Endelig kom det dog paa det rene med vor Frygtelighed og sprang rask ind til Træets Stamme, bag hvilken det søgte Ly uden dog at kunne beherske sin Lyst til af og til at kigge frem efter os. Saa gjorde vi en Bevægelse, og i samme Nu satte det Fart paa, springende med ubegribelig Hurtighed i Sæt paa Sæt op ad Stammen, saa Øjet kun fangede enkelte Glimt af det mellem det tætte Naalevirvar, og næsten fra Træets Top sprang det med vidt spredte Lemmer og udstrakt Hale over i et Nabotræ, som det naaede noget lavere nede. Vi fulgte det i nogle Øjeblikke paa dets Vej fra Træ til Træ, thi Skoven var temmelig aaben, til vi pludselig saa det nede paa Jorden i nogen Afstand; 3—4 Hop, en Gliden op ad en Stamme, og det var forsvundet.

Egernets Legemsbygning skulde egentlig ikke synes at være særlig skikket til Klatring, men denne foregaar ogsaa paa en ejendommelig Maade; Dyret springer mere end det klatrer, og der kan næppe være Tvivl om, at Misforholdet mellem For- og Bagbenenes Længde er opstaaet ved, at disse sidste er bleven benyttede til Spring gennem utallige Slægtled. Rimeligvis er denne Udvikling foregaaet, medens Dyrets Forfædre endnu levede paa Jorden, ikke i Træerne.

Vi træffer i flere Pattedyrordener springende Jorddyr med lignende Bygning af Lemmerne, og det er et smukt Eksempel paa sideordnede Udviklinger, at vi inden for flere af disse Grupper finder Dyr, der lever og bevæger sig i Træerne paa samme Vis som Egernet. Til de paa Jorden levende, springende Kænguruer svarer de i Træerne sig tumlende Trækænguruer, til de springende Spidsmus Arter af lignende Bygning, men levende paa Træer o. s. v. Det er Parterregymnastikere, der er gaaede over til at arbejde i Trapez.

Egernet springer ikke blot fra Gren til Gren og fra Træ til Jord, men ogsaa op ad Stammerne. Det hager sig fast med sine skarpe Kløer, samler sit Legeme til et Sæt, der faar Drivkraft fra de stærke Bagbensmuskler, og slipper i Sættet sit Hold med alle 4 Poter paa een Gang. Højere oppe griber det atter fat, sætter fra igen o. s. v., det bevæger sig altsaa opad i en Række hurtige Spring, der ofte gaar i en Skruelinie rundt om Stammen, især naar Dyret er forfulgt. Medens de fleste, til egentlig Klatring tilpassede Dyr kun mere eller mindre vanskeligt bevæger sig paa Jorden, er Forholdet anderledes med Egernet. Det springer af Sted paa Skovbunden saa hurtigt, at en rask Hund har ondt ved at følge det, og det skyr ikke selv lange Vandringer over skovløst Terrain, naar saadanne er nødvendige. I Sibirien drager saaledes til en vis Aarstid store Egernskarer af Sted for at besøge Skove rige paa en Fyrreart, hvis Frugter de meget ynder, og paa deres Vej overskrider de ikke blot store, skovbare Strækninger, men de svømmer ogsaa over brede Floder.

Frø, Træknopper og unge Skud udgør Egernets væsentlige Føde, navnlig holder det meget af Hasselnødder, som det aabner snildt med sine store Fortænder, der virker som Mejsler mod Skallen, medens Nødden drejes hurtigt om mellem Forpoterne. Agern (n. Egenødder), Gran- og Fyrrefrø, Kærner af Æbler og Pærer, men ikke Frugtkødet, og visse Arter Svampe (n. Sop) hører ogsaa til dets Yndlingsretter. Det anlægger Forraad heraf for Vinteren i hule Træer, i selvgravede Huller under Stene og Trærødder og i sine Reder, men om Sommeren fortærer det tillige gerne større Insekter og Larver og er en Svøbe for alle Smaafugle, hvis Reder det plyndrer for Æg og Unger. Ja selv de voksne Fugle forstaar det at gribe, naar de har sat sig til Hvile for Natten, thi det er paa Færde lige saavel i lyse Nætter som om Dagen.



Fig. 133. En Skovmaar paa Jagt etter et Egern.

Det bygger sig Reder, der ikke giver Fuglenes noget efter i Soliditet og Kunstfærdighed. Hvor en tyk Gren udgaar fra Stammen eller i en Tveje, lægger det først et Gulv af Kviste og Smaagrene. Derover hvælver det saa et Tag, tykt og regntæt sammenflettet af

lignende Materiale. Det indvendige udfores omhyggeligt med blødt Mos, Plantedele, Uld eller lignende, der, for saa vidt det benyttes til Dannelsen af Loftet, rulles til smaa, faste, med klæbrigt Spyt fugtede Kugler, som presses godt mod hverandre og udgør et varmt, for Væde uigennemtrængeligt Lag paa indtil 7—8 Ctm.s Tykkelse. Reden har gerne 2 Indgange, saaledes at Beboeren kan flygte ud ad den ene, hvis en Fjende skulde trænge ind ad den anden. Ogsaa Egernet har nemlig Fjender, og det ikke saa faa endda. Den farligste af dem er Skovmaaren, der klatrer udmærket og udholdende, saa den er i Stand til at udtrætte det ved en Parforcejagt fra Træ til Træ, under hvilken de begge lægger Vidundere af Dristighed og Behændighed for Dagen.

Hvert Egern har som oftest flere Reder, sædvanligvis er en af dem anbragt i et hult Træ; undertiden er en Sommerbo bygget paa svajende Kviste, der er flettede fast ind i den, saa den kan gynge for Vinden uden Fare for at løsnes. Ofte er ogsaa gamle Krage- eller Skade- (n. Skjære-)reder benyttede. Dyret er meget paavirkeligt af Vejr og Vind og sørger derfor for at have forskellige Reder til Benyttelse i forskelligt Vejrlig. En af disse, den største, varmest udforede og sikrest beliggende benyttes til Barselseng. Parringen foregaar tidligt paa Foraaret, ofte, naar der er flere Hanner om een Hun, efter heftige Kampe mellem disse, og i April eller Maj føder Hunnen 3 til 7 Unger, der er blinde indtil 9de Dagen efter Fødselen.

De vokser hurtigt til og maa tidligt klare sig selv, thi Moderen forlader dem snart og faar Unger een eller to Gange til samme Sommer; men saalænge hun har dem hos sig, er hun meget omhyggelig for dem og flytter dem til en anden Rede, hvis hun faar Mistanke om, at nogen Fare truer dem. Naar de kan forlade Reden, leger hun med dem og lærer dem sine bedste Klatrekunster, indtil hun atter skal barsle. Har hun bragt Kuld Nummer to saa vidt, at det kan følge hende, opsøger hun det første, som imidlertid har holdt sammen, og en Tid lang tager hun sig saa af dem begge, hvilket forklarer, at man undertiden kan træffe en Egernmoder fulgt af 10 til 12 større og mindre Unger.

Naar Egern fanges som Unger, bliver de let tamme og kan da holdes i Bur. De er nydelige, muntre og livlige, men bliver gerne arrige og bidske med Alderen. I det hele er de hverken fredelige eller elskværdige uden som ganske unge, og deres Aandsevner er lidet udviklede. Mange vildtlevende Egern dør af Sult i strenge Vintre, naar Skovtræerne har sat sparsom Frugt, til Trods for, at de har ophobet Forraad nok rundt omkring. De glemmer let, hvor de har gemt disse, og selv Sulten kan ikke altid skærpe deres Hukommelse.

Egernets Vinterpels er af Værdi, navnlig hvor det i nordlige Lande antager den smukke, sølvgraa Farve. Under Navnet »Graaværk« udføres der i gunstige Aar Mængder af saadanne Skind fra Sibirien. Ved sin stærke Formeringsevne kan Egernet i Aar, da der er Føde nok, og da Varme i Forening med tørt Vejr i Yngleperioden begunstiger Ungerne, tage forbavsende til i Tal; der er Egernaar, som der er Lemming- og Museaar.

Aldeles bedaarende er visse Flyveegern (n. Flyveekorn), en Gruppe med meget stor Udbredelse over saavel tropiske som tempererede og kolde Jordstrøg i den gamle og den nye Verden. I den palæarktiske Regions nordøstlige Dele lever det lille Flyveegern (*Pteromys volans*), som rettere kunde kaldes Flagreegernet, thi egentlig flyve kan hverken det eller dets Slægtninge. Naar vort almindelige Egern springer fra Træ til Træ, spreder det Lemmer og Hale stærkt for at forøge den Flade, der gør Modstand mod Luften og derved formindsker Faldhastigheden. Ved denne Lemmernes stærke Strækning spændes Huden der, hvor den gaar over fra Krop til Ben, og jo større den i Vinkelen dan-

nede, trekantede Hudfold bliver, des længere vil Dyret kunne springe og des ufarligere vil dets Spring fra store Højder ned til Jorden blive. Ogsaa langs Kroppens Sider kan hos vort Egern paavises en svag Hudfold, der spændes ud under Spring. Hos Flyveegernet er denne Hudfold bleven stærkt udviklet, saa den i betydelig Bredde forener For- med Baglemmer og udspiles under Farten gennem Luften. Det er ikke uforstaaeligt, at den har



Fig. 134. Flyveegern.

kunnet naa en saadan Udvikling hos Dyr, der i maaske Ti- og atter Titusinder af Slægtled har levet og sprunget i Trækronerne, dels ved Nedarvning af de i hvert enkelt Dyrs Liv erhvervede, ved den hyppige og forcerede Udspænden af en oprindelig ubetydelig Hudfold fremgaaede smaa Forbedringer af Flagreapparatet, dels derved, at det naturlige Udvalg stadigt har bevaret dem, der sprang bedst og havde den mest fuldkomne Flyvehud.

Det nordiske Flyveegern er kun et lille Dyr, hvis hele Vægt sjældent gaar ud over 145 Gram, og ligner, Flagrehuden fraset, det almindelige Egern, hvis fjerformet behaarede

Hale det ogsaa har. Ørene er dog smaa og uden Haarduske. Den fine, bløde Pels er om Sommeren brun paa Over-, hvid paa Undersiden, om Vinteren bliver den sølvgraa samt længere og fyldigere. Det har hjemme i Birkeskove eller i Naaleskove med indblandede Birke, men selv hvor det er almindeligt, ses det sjældent, da det holder sig skjult om Dagen, sovende i sin Rede eller i et hult Træ. Dets Levemaade, Føde, Redebygning o. s. v. er omtrent som Egernets, men dets Spring bliver ved Hjælp af den store, paa begge Flader behaarede Svævehud, langt længere og mere lydløse end dettes. Naar det i Højnordens lyse Sommernætter med udspændt Flagrehud svæver lydløst ud fra en høj Trætop for at naa Jorden mange Meter fra Træets Fod, tager det sig ud som et fantastisk Skyggebillede.



Fig. 135. Det stribede Jordegern.

Flyveegernets Hjem er Strøget fra det nordlige Finland ind gennem russisk Lapland, Nordrusland og hele den skovbevoksede Del af Sibirien.

Ikke alle i Skovene levende Egern holder til i Trætoppene. En Slægt af dem kaldes Jordegern og er, skønt Skovdyr, ikke klatrende. De er mere kortbenede end vort Egern, men ogsaa hos dem er Bagbenene dog adskilligt længere end Forbenene. Deres Øren er smaa, deres lange Hale tyndt besat med Haar af betydelig Længde. Det stribede Jordegern, n. Jordekorn (*Tamias striatus*), er mindre end Egernet, kun 25 Ctm. langt, hvoraf de 10 gaar paa Halen. Pelsen er gulagtig med een Ryg- og to Sidestriber af sort Farve. Det lever udelukkende i Skovene uden at bestige Træerne, graver sig Huler ind under Trærødderne og samler i dem store Vinterforraad, navnlig af Agern og Korn, hvilket sidste det stjæler i Bøndernes Lader, hvor disse ligger i eller i Nærheden af Skovene. Det som alle andre Jordegern har store Kæbeposer, i hvilke det transporterer det indsamlede hjem. Hvor det forekommer i større Mængde, gør det megen Skade og er forhadt af Landbrugerne. Fra det sydøstlige Rusland af bebor det alle skovrige Egne mod Øst helt over til Stillehavet.

I Syd- og Mellemeuropa lever et egernlignende, lille Dyr, Syvsoveren (*Myoxus glis*). Det hører til en egen Familie, som kun omfatter faa Arter og som kendes paa de 4 Kindtænder med tværløbende Emaillestriber i begge Kæber, paa Forføddernes 4 Tæer

og rudimentære Tommel samt paa den lange, mere eller mindre buskede Hale. Syvsoveren er 16 Ctm. lang med en Hale paa 13 Ctm.; den har korte, men brede, afrundede Øren uden Haarduske, lange Bag-, korte Forben og en fjerformet, behaaret Hale. Den er askegraa eller brunlig paa Over-, hvid paa Undersiden med en mørkebrun Ring om Øjnene, er et natligt Dyr, som sover Dagen bort i Træhuller, Klippespalter eller Jordhuller, gravede af andre Gnavere, og har sin Ynglebo sammesteds. Om Natten færdes den i Træerne, dels i Skove, dels ogsaa i Hækker og Haver, og søger her sin Føde, der bestaar ikke blot i Bær, Frugter, Nødder o. l., men ogsaa i store Insekter og Fugleunger. Om Efteraaret bliver den meget fed og trækker sig da tilbage til en eller anden lun Krog dybt inde i et hult Træ eller en Jordhule, blødt udforet med Hø, Mos o. l., hvor den sover hele den lange Vinter bort, i Reglen c. 7 Maaneder i Træk.

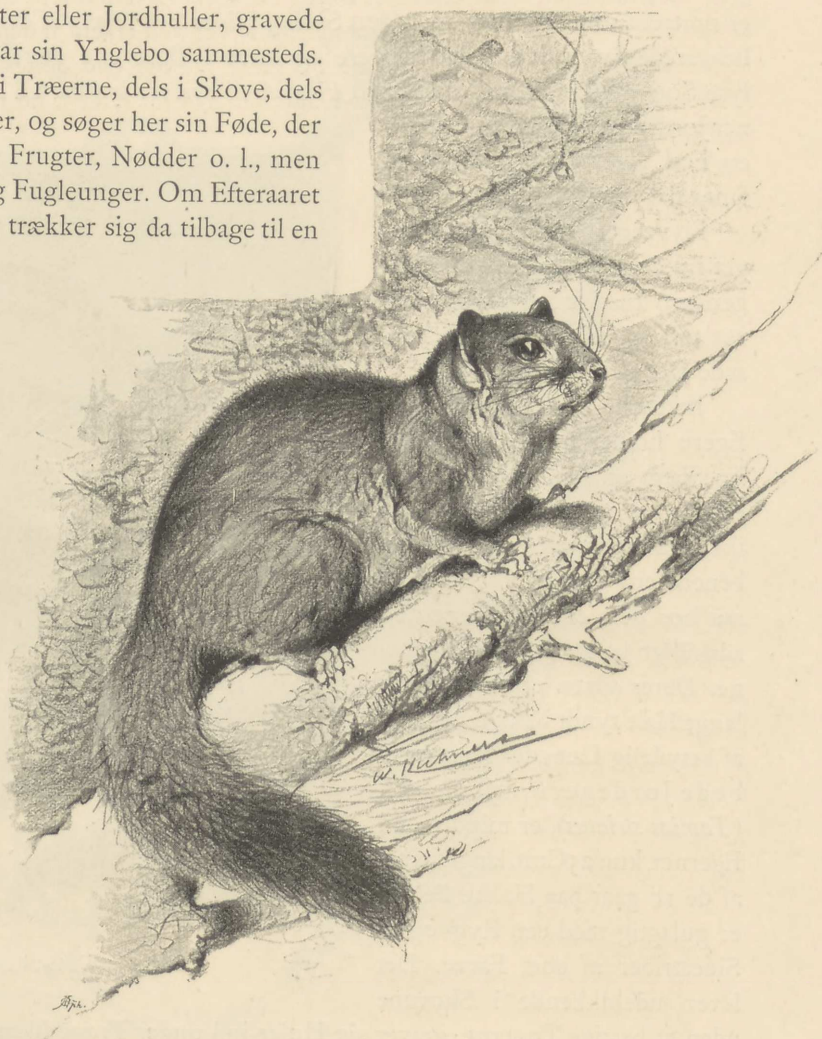


Fig. 136. Syvsover.

I Oldtiden var Syvsoveren blandt Romerne regnet for noget af det lækreste, en forvænt Gourmand kunde faa paa sit Bord. Man søgte derfor at frede og hæge om den og omgav Ege- og Bøgelunde, i hvilke den levede, med høje, glatte Mure, som den ikke kunde klatre over. Indenfor indrettede man Huler, i hvilke Dyrene kunde bo og sove, ligesom man fodrede dem med Agern og Kastanier. Om Efteraaret blev de indfangede i stort Antal og systematisk fedede i særlig dertil bestemte Beholdere af brændt Ler, de saakaldte Glirarier, af hvilke man har fundet flere i Herkulanum. Det ualmindelig graadige Dyr lod sig formelig mæske, og først naar det var bristefærdigt af Fedt, blev det anset værdigt at slagtes og tilberedes. Nu er sligt gaaet af Mode, men i Syden holdes det smukke lille Dyr endnu af og til i Bur for Fornøjelsens Skyld.

Hos os lever et Dyr af samme Slægt, den lille Hasselmus (*M. avellanarius*), paa

Størrelse med en Husmus, med korte Øren, lang, tæthaaret Hale, korte For- og længere Bagben. Dog er Misforholdet mellem Lemmerne langtfra saa stort som hos Egernet. Pelsen er fin, blød og tæt, smukt okkergul med hvidt Strubeparti og Bryst, Halen er rødbrun paa Oversiden, Fødderne røde med hvidt behaarede Tæer. Hele Syd-, Vest- og Mellemeuropa til Ruslands Grænse er dens Hjem; i Sydsverrig forekommer den sparsomt, og i Danmark er den kun truffen paa Fyn og Sjælland.

Hasselmusen holder til i Krat og levende Hegn, navnlig saadanne med mange Hasler, thi Nødder er dens kæreste Føde ved Siden af Bog, Korn, Bær o. l. Naar den spiser, sidder den ret op som Egernet og holder Føden mellem Forpoterne. Den klatrer med stor Behændighed og bruger dertil sine Poter næsten som Aberne deres Hænder, og den er i Stand til at holde sig saaledes fast i en Hasselbusk, at den kan aabne og tømme Nødderne, mens de sidder i deres Haser. Det lille Dyr fører et natligt Liv og sover om Dagen i et Træhul eller i sin Rede, der ser ud som en rund Bold paa 16—17 Ctm.s Diameter, dannet yderst af vissent Løv i et tykt Lag; inden for dette findes en ægformet Kærne flettet af finere og grovere Basttrævler 8—9 Ctm. lang og 6—7 bred. Ind til Hulrummet i Redens Midte fører et snævert Hul, og det hele er anbragt i en tæt Busk en eller flere Meter over Jorden. I denne lune Bo føder Hunnen 1—2 Gange aarligt 3—8 nøgne, blinde Unger. Ud paa Efteraaret, naar Hasselmusen har ædt sig fed, trækker den sig tilbage til en vel udpolstret, varm Rede i et Jordhul eller et hult Træ, hvori den har ophobet et lille Forraad af Nødder o. lign., for ikke at lide Nød, hvis en særlig varm Vinter- eller en tidlig Foraarsdag skulde vække den af dens trygge Søvn. Her ligger den i Dvale til næste Foraar. Det nydelige lille Dyr er af et blidt Gemyt og let tæmmeligt, det bider ikke engang fra sig, om man griber det med Haanden, og det trives meget godt i Fangenskab. Stor Fornøjelse har man dog ikke af det, da det kun er livligt om Natten, men søvnigt og dvask om Dagen.



Fig. 137. Hasselmus.

I Sydrusland og derfra mod Vest ind i Ungarn, Østerrig og Schlesien forekommer Træsoveren (*M. Dryas*), der i Frankrig og Tyskland afløses af Havesoveren eller

den store Hasselmus (*M. nitela*), et smukt, lille Dyr omtrent paa Syvsoverens Størrelse, rødbrunt paa Over-, hvidt paa Undersiden med en sort Ring om Øjet og en temmelig lang, ikke busket Hale. Den sover Vintersøvn i hule Træer og lignende Steder og gør sig bemærket dels ved at fortære mange modne og saftige Frugter, navnlig espalierede Ferskener, Abrikoser o. l., dels ogsaa ved at ødelægge en stor Mængde Fugleæg og Unger. Utrættelig afsøger det sit Revier efter Fuglereder, og kun de af disse, der er byggede paa Jorden ude paa fri Mark, har Udsigt til at undgaa den. Alle andre skal den nok vide at finde, hvad enten de har Plads i Træernes Grene, i Stammernes Huller, under Bygningernes Tage eller andre, tilsyneladende godt skjulte Steder. Og ve de Æg eller Unger, der falder i dens Kløer. Ved sin ringe Størrelse undgaar den let Opmærksomheden, og dens uskyldige Udseende gør, at Ugerningerne ikke let tilskrives den. Desuden beskytter Mennesket den flere Steder i Frankrig ved af Hensyn til Fasanerierne at forfølge dens værste Fjender, Kattene og Natrovfuglene. Som Følge heraf er den mange Steder tagen saa stærkt til i Tal, at Smaafuglenes Eksistens er alvorlig truet, hvorfor man ogsaa har foreslaaet at sætte en Præmie paa hvert dræbt Eksemplar. Henimod Foraarstide kan dens Vinterhi let opspores og Dyret dræbes.

Endnu maa vi omtale et lille, med Syvsoverfamilien beslægtet Dyr, ikke fordi vi ved noget særlig mærkeligt at berette om det, men fordi det tilhører vort Lands ikke meget rige Pattedyrfauna. Det er Birkemusen (*Sminthus betulinus*), der i et og alt ligner en lille, spidssnudet og langhalet Mus. Dens vigtigste Slægtsmærke til Adskillelse fra den egentlige Musefamilie er, at den har 4 Kindtænder i hver Side af Overkæben, medens de ægte Mus kun har 3. Den er et af de mindste Pattedyr, kun 6—7 Ctm. lang, men med en Hale paa fra 7 til 10 Ctm. Farven er paa Oversiden rust- eller gulbrun, paa Undersiden graalighvid. Langs ned ad Ryggen lige fra Issen til Haleroden løber en smal sort Stribe.

Birkemusen er funden gentagne Gange i forskellige Egne af Jylland, hvor den, som Navnet siger, lever i Birkekrat, klatrende behændigt om i Buskene. Den sover rimeligvis Vintersøvn, men man kender ikke videre til dens Liv. Den er talrigere til Stede i Rusland og gennem hele Mellemsibirien.

Af de til den egentlige Musefamilie hørende Gnavere forekommer et stort Antal Arter inden for det zoo-geografiske Omraade, vi for Tiden behandler. Men kun enkelte kan siges at være saaledes knyttede til Skoven, at de kan kaldes virkelige Skovdyr. Flere af dem er indvandrede og skylder Mennesket deres store Udbredelse.

Imidlertid maa de forandrede Forhold, under hvilke disse Smaadyr lever i kultiverede Lande, tages i Betragtning, adskillige af dem giver os ved deres Levevis Grund til den Formodning, at de oprindelig har levet i Skove, selv om de nu oftest træffes paa skovbare Marker og ved Menneskets Boliger. Særlig blandt Gnaverne findes stor Evne til at indordne sig under de mest forskellige, fra de tilvante meget divergerende Livskaar.

En Museart skulde ifølge sit Navn, Skovmusen (*Mus sylvaticus*), antages at være et udpræget Skovdyr. Den træffes ganske vist ogsaa hyppigst i Skove, men lever dog tillige fjernt fra disse selv i ganske skovløse Egne, paa Anholt f. Eks. Men ogsaa Anholt har engang været skovdækt, og at Dyret har kunnet holde sig der lige ned til vor Tid, viser kun dets Perfektibilitet.

Skovmusen ligner meget den almindelige Husmus, men kendes dog let fra denne ved

sin noget betydeligere Størrelse, ved det større Hoved, den længere Hale og endelig ved Farven. Den er gulbrun paa Over-, hvid paa Undersiden, og disse to Kulører er, i Modsætning til, hvad der er Tilfældet hos Husmusen, skarpt afgrænsede mod hinanden langs ned ad Siderne. Paa Brystet foran Forbenene har den et gult Tværbaand. Den klatrer godt ved Hjælp af sine lange, fintbyggede Poter og sin Hale, som den benytter til Snohale, og løber med Lethed op ad lodrette Træstammer og Mure. Den lever af Frugter, saavel Bær som Nødder, men æder ogsaa dyrisk Føde som Insekter, Æg og Fugleunger. Hasselnødder forstaar den ligesom Hasselmusen snildt at gnave et lille Hul paa og at udskrabe Kærnen med de lange Fortænder. Den gør ikke ringe Skade i Skov og Have, naar den er talrigt til Stede, navnlig ved at gnave Barken af unge Træer og Buske.

Skovmusen samler i øvrigt Vinterforraad, som den ophober i sin Bolig, et blødt udforet, oftest af den selv gravet Hul i Jorden, hvortil fører en lang Gang. Om Sommeren holder den derimod ofte til i gamle Fuglereder, undertiden temmelig højt over Jorden, eller i Træhuller. Som alle Mus formerer den sig overordentlig stærkt og kan derfor i for den gunstige Aar optræde i generende Mængde. Om Vinteren søger den ind til Menneskenes Boliger, hvor den indretter sig behageligt i Stakke, Lader, Kældere eller lignende Steder. Den kan være en meget ubehagelig Gæst i Drivhuse, hvor den med stor Begærlighed fortærer saftige Løg af Lillier og andre ofte kostbare Potteplanter. Den er almindelig udbredt over hele Europa og de nordligere Dele af Asien, men skyr dog de koldeste Egne.

Brandmusen (*M. agrarius*) træffes hyppigt i Skov og Krat, men ogsaa almindeligt uden for disse. Den er paa Størrelse med Husmusen, og dens Hale er omtrent af Kroppens Længde. Kendelig er den ved sin Farve, idet den er gulbrun paa Over-, hvid paa Undersiden, med en skarpt begrænset, sort Stribe langs ad Ryggens Midte. Fra Skovmusen skelnes den, foruden ved sin Størrelse, ved det mindre Hoved, de smaa Øren og Øjne samt de smaa Bagpoter. For øvrigt lever den Livet omtrent som denne, med hvem den ogsaa synes at have Udbredelse tilfælles, dog holder den sig mere til Jorden. Hos os er den kun paavist med Sikkerhed paa Lolland og Falster.

Omkring i Krat, Siv og Kornmarker vil man undertiden, indflettet mellem Kviste eller Straa, kunne finde nogle sirlige, kunstige, kugle- eller ægformede Reder paa Størrelse omtrent med et stort Gaaseæg. Det holder haardt at tænke sig, at et Pattedyr har været Mester for at bygge dem, og dog er det saa, det er den lille Dværgmus (*M. minutus*), der har sin Sommerbo i dem.

Denne vor mindste Museart, der er hyppigst i Jylland og ikke truffen Øst for Store Bælt, er kun i alt 13 Ctm. lang, hvoraf Halen udgør de 6. Den har de almindelige Musefarver, ovenpaa er den gulbrun, paa Undersiden hvid med skarp Grænse mellem Farverne. Dog varierer disse mere hos den end hos dens nærmeste Slægtninge. Halen er stærkere behaaret end hos disse. Den er overordentlig væver i alle sine Bevægelser og klatrer med største Lethed og Elegance om mellem Straa og Kviste, omfattende dem med sine smaa, sirlige Poter, medens den holder sig fast med sin smidige Snohale. Selv smaa Unger entrer rask op ad Korn- eller Græsstraa saa tynde, at de bøjer sig og svajer under deres lette Byrde.

Dværgmusen lever af Korn og Frø, men tager ogsaa gerne Insekter, Larver, Edderkopper o. l., og den samler Forraad til Vinteren, for saa vidt denne tilbringes ude i Marken, hvor den da indretter sig en varm Vinterbolig i de af den selv gravede Jordgange.

Men ofte søger den ind til Stakke og Lader, hvor der er Føde nok, og hvor den kan spare sig at samle Forraad. Saadanne Steder holder den sig livlig og vaagen Vinteren igennem, men ude i den frie Natur sover den en, rigtignok ikke meget dyb og vistnok ofte afbrudt Vintersøvn.



Fig. 138. Dværgmus.

Naar Foraaret kommer, finder den sig ikke mere tilpas hverken i Jorden eller i den varme Lade, saa er det, den bygger sig sine luftige Boliger oppe mellem Planternes Stængler. Naar den skal til at anlægge en saadan, f. Eks. mellem grønne, saftige Siv, tager den først nogle af disses Blade, tilhørende nær ved hinanden staaende Straa, et for et i Munden og trækker dem gennem denne, bidende sine smaa Tænder fast i dem. Derved spalter den dem i et Antal smalle Strimler, dem den nu snildrigt fletter sammen til

Grundlag eller Skelet for Reden, som altsaa derved er fæstet godt til Straaene. Derpaa gnaver den et stort Antal Græs- eller Sivblade af, behandler dem som de første og fletter dem sammen med dem. Paa den Maade bliver den ved, til den har dannet sig en hul Bo, hvis Indre den udforer med det blødest mulige Materiale, smaat tyggede Plantedele, Kæruld, modne Kurveblomsters Frøfnugge o. l. Til Inderrummet fører et snævert Hul ind fra en af Siderne, og da Reden væsentligst er bygget af den Plantearts Blade, mellem hvilke den er anbragt, skal der, saa længe den bevarer sin grønne Farve, et skarpt Øje til at opdage den. Her føder Hunnen sine 3—8 bittesmaa, nøgne og blinde Unger, som hun plejer omhyggeligt og skjuler, det bedste hun kan, bl. a. ved at stoppe Redehullet til med Blade, hver Gang hun maa forlade dem for at søge Føde. De vokser dog meget snart til og spreder sig for at leve Livet paa egen Haand, medens Moderen bygger en ny Rede til det næste Kuld. Thi nu er den gamles Bestanddele visnede og stikker af mod de grønne Omgivelser, saa den bliver lettere at udspejde for de mange lumske Fjender, der vil Moder og Unger til Livs. Dette er Grunden til det store Antal Reder, man finder, hvor disse Smaamus forekommer, de sætter nemlig 3—4 Kuld i Verden hver Sommer.

Er man saa heldig at finde en Rede med Moder og Unger, kan man godt tage den med sig hjem og anbringe den i et tæt Staaltraadsbur, i hvilket man bør indrette smaa Trapezer, Klatrestænger o. l. Man vil da kunne have den Fornøjelse at iagttage Familiens muntre Færden. Lilleputterne er ingenlunde sky af sig og vænner sig snart til Menneskers Nærhed, saa de ikke lader sig forstyrre i deres gymnastiske Øvelser. De fodres med Korn og Insekter, som de fortærer uden mange Omstændigheder.

Musefamilien omfatter foruden Museslægten, bl. a. Studsmusene, der har kortere Hale end de egentlige Mus, smaa Øren og rodløse, foldede Kindtænder. Til dem hører en Række Arter, som forekommer kun alt for hyppigt overalt i det palæarktiske Gebet.

Hos os lever Rødmusen (*Arvicola glareola*), der danner Overgangen mellem Mus og Studsmus og bl. a. har Kindtænder forsynede med korte Rødder. Den er paa Størrelse med Husmusen, men har kortere Hale, er ovenpaa og paa Benenes Udside mørkt rødbrun, paa Undersiden hvid. Halen ender med en lille Haardusk. Dens Levevis, Føde o. s. v. er som dens Slægtninges, kun klatrer den noget mere og holder til i Skov, Krat, Hækker o. l. Steder, hvor den graver sig Gange mellem Træernes Rødder. Den findes overalt i Danmark og gør ofte Skade paa unge Plantninger ved at gnave Barken af de smaa Træer. I øvrigt er den udbredt over hele Europa.

Den almindelige Markmus (*A. agrestis*) er paa Størrelse med Rødmusen, men har endnu kortere, knap 3 Ctm. lang Hale. Den er graa paa Over-, hvid paa Undersiden. Hvidfodet Markmus (*A. arvalis*) er mindre og lysere i Lød med hvide Fødder. Den første er hos os yderst almindelig hele Landet over og er i det hele en mere nordlig Art, der bliver sparsommere mod Syd i Europa; den anden er sjældnere, men synes dog i alt Fald i Jylland at forekomme spredt overalt; dens Omraade strækker sig ud over Mellemeuropa og Sibirien. Begges Levemaade er, saa vidt vides, ens og kan skildres med faa Ord.

Markmusene lever fortrinsvis paa dyrkede Marker, især Kornmarker. De graver sig vidtforgrenede Gange i Jorden, i hvilke de samler sig Vinterforraad, bestaaende af Korn og Frø. De sover dog ikke Vintersøvn, men laver sig et System af Gange mellem Sneen og Mulden og færdes i dem, gnavende Rødder og Plantedele, navnlig Vintersæd. Tidligt

paa Foraaret begynder de at yngle; i alt Fald det første Kuld paa indtil 12 Unger fødes i Vinterboligen. Senere hen paa Aaret skal de ofte bygge Ynglereder oven paa Jorden mellem tæt Plantevækst, men mange af dem vedbliver at holde sig til Jordgangene hele Sommeren igennem. Man kan ofte se Hunde grave hele Familien ud i Høstens Tid og senere.

Musene gør stor Skade paa Mark og i Skov, ligesom de ogsaa ødelægger store Værdier i Landboernes Stakke og Lader. Det er forbavsende at se, i hvilken Grad en Kornstak, der har staaet ude til langt ud paa Vinteren, kan være »skaaren« af Mus, og hvor mange af disse, tilhørende flere Arter (ogsaa Husmusen), der kan komme for Dagens Lys ved dens Flytning. Denne er gerne Signalet for alle nærboende Hunde og Katte til at give Møde; ofte ser man ogsaa store Flokke af Krager forsamlede, hjælpende sig til et godt Maaltid paa letvindt Vis. Alle mættes de ved det rigt dækkede Bord, og dog undslipper ofte Hundreder af Mus baade dem og Karlenes Træsko.

Er det galt i almindelige Aar, bliver det rent fortvivlende i rigtige »Museaar«. I dem vrimler Skov og Mark i utrolig Grad af de besværlige Smaadyr, og trods alle de Nederlag, deres talrige Fjender anretter paa dem, formindskes dog ikke deres Hærskarers Mangfoldighed synderlig. Grunden til denne periodiske Optræden af Mus er ikke vanskelig at forstaa, den maa søges i en for dem heldig Kombination af mild Vinter, tidligt Foraar, varm Sommer og rig Høst. I saadanne Aar sætter hver Hun Kuld paa Kuld i Verden, 10—12 Unger ad Gangen, og de tidligste Kuld kan naa at forplante sig endnu samme Sommer. At Tusinder kan blive til Hundredtusinder i et saadant Aar, vil let kunne forstaas.

Navnlig fra Tyskland har man haarrejsende Beretninger om Tilstanden i Museaar. Hele Høsten kan blive ødelagt paa en Egn, og store, ny tilplantede Arealer i Skovene lægges øde. Det er umuligt at beskytte Haver, Frøbede o. l., lige saa rask der saas, lige saa rask æder Musene Frøet, og faar en enkelt Plante Lov til at spire, er den væk, saa snart den titter op over Jorden. Hvorhen man vender sig, ser man Musehuller og Mus, og undertiden forlader disse pludselig en Egn, der er udspist, for i umaadelige Skarer at kaste sig over en anden, hidtil skaanet. De agter ingen Hindringer, men prøver paa at sætte over endog brede Floder, i hvilke de drukner i Myriader. Musenes Fjender samler sig snart i den plagede Egn. Ræve æder dem i Massevis, Væseler (n. Røskatte), Maarer, Ildere o. s. v. fraadser i dem. Snoge og Hugorme lever højt paa dem, og et Utal af Fugle: Høge, Musvaager, Glenter, Ugler, Ravne, Krager, Skader o. s. v. lægger i sig af Hjertens Lyst. Menneskene forfølger dem efter Evne, og imponerende Tal nævnes paa de fangede og dræbte. Aar 1822 blev der saaledes ifølge Brehm i Løbet af 14 Dage i en enkelt tysk »Kreds«, Zabern, fanget 1,570,000 Mus, Aar 1856 paa eet Gods 200,000. Alle Forholdsregler var dog uvirksomme, men Musene forsvandt en skønne Dag uden paaviselig Grund. I Virkeligheden skyldes Elendighedens Ophør i Reglen dræbende Epidemier mellem Dyrene, for hvilke Hekatomber af dem falder som Ofre.

Navnlig den saakaldte Musetyfus er virksom, og efter at man har opdaget dens Bakterie, har man rendyrket den og bragt den i Handelen. Man faar Dyrene til at fortære Lokkemad forgiftet med den, og naar derved blot nogle faa er bleven angrebne af Sygdommen, smitter de de andre.

Der lever et stort Antal Musearter i Europas og Asiens Skovegne, men en Opremsning af dem vilde blive trættende, og deres Liv frembyder, saa vidt det er kendt, ikke særlig mærkelige Træk.

Vi gaar derfor over til en anden Gnaverslægt, Harerne. Da vi omtalte Polarharen, nævnede vi, at dens Artsenhed med Skandinaviens og de mellemeuropæiske Højbjærges Graahare (*Lepus timidus*) hævdes fra flere Sider. Der kan heller ikke ret vel tvivles om, at de to Dyr, om der end kan paavises visse Forskelligheder imellem dem, er overordentlig nær beslægtede og kun at betragte som Underarter. Saaledes som den kendes fra Norge og Sverrig, hvilket sidste Land den bebor helt ned i Skaane, nærmer Graaharen sig i Levevis saa stærkt til vor indenlandske Hare (*L. europæus*), at vi, naar vi skildrer denne, kan spare os en udførlig Omtale af hin. Vi vil kun nævne, at Graaharen kendes fra vor ved sin graa Farve, der i Højbjærgene og langt mod Nord skifter til hvidt om Vinteren, ved sin noget betydeligere Størrelse, sit mere runde Hoved, kortere Øren og længere Bagløb.



Fig. 139. Harer.

Den europæiske Lavlandshare er paa Ryggen mørkere eller lysere graa- eller gulbrun, med sorte Ørespidser og en stor sort Plet paa Ørenes Udside; den lille Hale er sort ovenpaa, hvid paa Undersiden, Hage, Hals, Bryst, Bug, og Laarenes Indside er ligeledes hvide, de øvrige Dele af Benene har Ryggens Farve. Undersidens hvidt strækker sig noget op paa Kroppens Sidedele og gaar her jævnt over i Oversidens mørkere Farve. I Hovedsagen er Dyret altsaa farvet paa samme Vis som mange andre Pattedyr og Fugle, idet det er mørkere paa Over-, lysere paa Undersiden. Denne Farvefordeling har en aldeles bestemt Betydning, idet den hjælper til at gøre Dyrene mindre iøjnefaldende ude i Naturen.

Man siger med Rette, at Dyrenes Farver i mange Tilfælde hjælper til at skjule dem, og enhver, der har set en Hare i Sædet, ved ogsaa, hvor vanskelig den er at faa Øje paa, og hvor godt dens Rygs Farve falder sammen med Omgivelserne. At den hvide Underside spiller en Rolle i saa Henseende turde være mindre kendt, det er da ogsaa først nylig blevet demonstreret af en engelsk Kunstmaler med et skarpt Øje for Farver og deres Betydning. Han lavede nogle dyrekroplignende Figurer af Træ, malede en Del af dem helt mørke, andre mørke ovenpaa og hvide paa Undersiden men saaledes, at Farverne gik jævnt over i hinanden. Derpaa stillede han dem op ude i Marken paa 4 Pinde, og det viste

sig da, at de helt mørke traadte tydeligt frem selv paa stor Afstand, medens de tofarvede ikke var til at skelne i faa Skridts Afstand. Selv naar han malede Skabelonerne grønne og stillede dem hen i Græs af ganske samme Farve, var de helt grønne dog tydeligt synlige paa langt større Afstand end de, der var grønne og hvide. Hvorpaa dette Fænomen egentlig beror, er ikke ganske klart, men den Skygge, Dyret kaster, og som gør dets Underside mørkere, spiller sikkert en Rolle derved. Men i alt Fald viser Forsøgene, at den omhandlede Farvefordeling virkelig er til Gavn for Dyrene, den er derfor bleven udviklet gennem det naturlige Udvalg, om der end rimeligvis til at begynde med har været noget, der i Kraft af en eller anden os ubekendt Naturlov har gjort de fleste Dyrs Underside lysere end deres Overside.

Vor forfulgte Hare kan visselig trænge til al den Beskyttelse, den kan faa, den har kun sin Lighed med Omgivelserne og sine hurtige Ben at stole paa, svag, frygtsom og ude af Stand til at forsvare sig mod sine mange Fjender som den er. Derfor tilsiger dens Instinkt den ogsaa at trykke sig i Sædet og blive liggende ubevægelig, naar en Fare nærmer sig, til denne er den lige inde paa Livet. Først da, naar Faren for at blive tagen i Sædet er overhængende, »griber den til Harens Gevær« og tager Flugten. I Lejet, en overfladisk, aflang, skaalformet af Dyret selv skrabet Fordybning, indtager Haren en Stilling, der tillader den at springe op i et Nu. Den ligger paa Bugen med Hovedet mellem de udstrakte Forben og Ørene lagt tilbage langs Kroppen; Bagbenene er trukne ind under den, saa den kan sætte fra med dem til det første Spring. Kun to Gange har vi set den indtage andre Stillinger, een Gang laa den paa Bugen med Forbenene strakt frem og Bagbenene bagud, trykket ind mod en paa Kant rejst Lyngtørv i et Stykke opbrækket Hede, en anden Gang laa den i en Tot Kløver hvilende paa den ene Side. Begge lod os komme sig lige ind paa Livet, den første greb vi levende i Bagbenene, den anden maatte vi sparke til for at faa den op. De var begge to gamle, kraftige og sunde Harer, og naar de ikke rejste sig, antager vi, at det var, fordi de blev overraskede i en Stilling, der gjorde det umuligt for dem som sædvanligt at springe op straks og uden Forberedelser.

Er en Hare først i Gang, gaar det i susende Fart; de lange Bagben kaster Legemet frem i store Spring, og saalænge den bevæger sig paa flad Mark eller op ad Bakke, er den i Stand til at vedligeholde sin hurtige Bevægelse, men skal den ned ad en Skrænt med stejl Hældning, er den ilde stedt. Den maa da sagtne Farten, thi dens Legemsbygning tillader den ikke at løbe stærkt her uden at styrte eller slaa Kolbøtter, og det er pudsigt at se, med hvilken Forsigtighed den manøvrerer, selv om Hunden er i Hælene paa den.

Sker det, at en Hund indhenter en Hare paa flad Mark, ved den endda Raad. Den trykker sig pludselig mod Jorden, saa Hunden, der ikke er beredt paa at standse, springer over den, og vips! i samme Nu er Morten paa Benene og stikker af i en anden Retning. Dette Spil gentager den atter og atter, til den omsider er træt og maa lade sig tage; idet Hunden griber den, udstøder den ynkelige Skrig, ligesom naar den anskydes. For øvrigt kan kun faa Hunde, Mynder undtagne, indhente og tage en voksen, uskadt Hare.

Haren er Natdyr; om Dagen ligger den sovende i sit Leje, først i Aftendæmringen vaagner den og letter paa sig for at drage ud og søge Føde. Kun i »Ramletiden« om Foraaret er den undertiden paa Farten om Dagen, Elskovs Rørelser faar ogsaa den til at glemme sin sædvanlige Forsigtighed og sine indgroede Vaner. Hannerne (Ramlerne) kan da ses ved højlys Dag gaaende paa Foden (Sporet) efter Hunnerne (Sætterne), ofte flere

efter samme, thi Ramlerne er næsten altid i Flertal, bl. a. fordi der skydes flere Sættere, som »holder« bedre end hine. Der leveres ofte hidsige Kampe mellem Bejlerne, men de er gerne ublodige og indskrænker sig til nogle Lussinger med Forpoterne og nogen Kradsen, der faar Ulden til at ryge om dem. Faa Uger efter Parringen føder Hunnen sine Killinger, undertiden allerede i Februar—Marts, men det første Kuld er gerne faatalligt, ofte kun paa to, medens de senere er paa 4 eller 5.

Haren er ingen kærlig Moder. Ligesom hun ikke gør store Anstalter i Anledning af Fødselen, der finder Sted under aaben Himmel i et af hendes almindelige Lejer, saaledes synes hun heller ikke at bryde sig stort om Ungerne. Ikke sjældent forlader hun dem, saa de omkommer af Sult og Kulde, og selv om hun tager sig af dem og giver dem Die, kanøfler hun dem dog tit alvorligt og sparer ikke paa Ørefigener, som hun langer dem ud med Forpoterne. Selv i bedste Fald faar de kun Lov til at patte faa Uger, hun parrer sig nemlig hurtigt igen efter Nedkomsten og maa snart tænke paa det næste Kuld. Saa snart Tiden til dettes Fødsel nærmer sig, forlader hun sine endnu kun smaa Killinger eller jager dem fra sig med Knubs og Bid, det er derfor ikke saa underligt, at mange af dem omkommer eller falder som Offer for Fjender: Ræve, Hermeliner, Katte, Rovfugle o. s. v.

I Sommerens Løb føder hun flere Kuld Unger til Verden; man kan træffe ganske smaa Harekillinger langt ud paa Efteraaret. Til Trods herfor er Harens Formerelse dog ikke stærk undtagen i særlig gunstige Aar eller paa Steder, hvor der fredes om den og hvor dens Fjender udryddes med Energi. Kuldene holder sammen en Tid lang, undertiden til Killingerne er næsten fuldvoksne, det er i Jagttidens Begyndelse ikke sjældent at træffe 4—5 unge, jævnaldrende Harer samlede paa en lille Plet, rimeligvis deres fælles Fødested.

Maa det end indrømmes, at Harerne er uelskværdige mod deres Afkom og temmelig ufredelige indbyrdes, kan man dog ikke andet end komme til at synes om dem, naar man har Lejlighed til at lære dem nærmere at kende. De er morsomme at iagttage, naar de tror sig uforstyrrede. Vi havde en Dag under en Sommerbyge puttet os ind under et Dige i Jylland for at søge Ly, og da Regnen var forbi, rejste vi os op for at gaa videre. Da saa vi, at en Hare havde søgt Ly paa Digets modsatte Side, hvor den nu sad og gjorde Toilette efter Regnen. Den havde sat sig ret op paa Bagdelen og saa sig interesseret om, pudsede sig med de korte Forben over hele Kroppen og tørrede sig omhyggeligt om Snuden; det saa grangiveligt ud, som snoede den sine Knevelsbarter. Saa skulde Ørene have sig en Omgang, først blev det ene, saa det andet strøget mellem Forpoterne. Derpaa faldt den ned paa disse, flyttede sig humpende et Par Skridt og smagte paa lidt saftigt Grønt. Men kun et Øjeblik, og der var noget, der tildrog sig dens Opmærksomhed. Straks var den oppe igen paa Bagen og saa sig nysgerrigt om, medens Ørene bevægede sig, det ene den ene, det andet den anden Vej; den formelig rakte sig, for at faa friere Udsigt. Da fik den Øje paa os bag Diget, og ingen Pen kan skildre det Udtryk af Forbavselse og Rædsel, der malede sig i dens Blik. Den var et Øjeblik ganske forfjamsket og kunde ikke faa Øjnene fra os, men saa tog den sig sammen og satte af Sted i lynende Fart; dog ikke ret langt, dens Nysgerrighed var for stor, og den satte sig igen over Ende for at se efter os. Dette gentog sig flere Gange, til den endelig for Alvor kom i Løb og forsvandt.

Nysgerrige er Harerne til Gavns; selv naar man har skudt forbi til en, kan det falde den ind at sætte sig og kigge efter en, dog altid uden for Skudvidde. Vinteren er deres

strengeste Tid. Sommeren og Efteraaret igennem har de haft grønt nok at fraadse i, men naar Sneen dækker alt, kan det knibe for dem. Man kan da af Sporene i Sneen se, hvorledes de har skrabet sig ned til Vintersæden, ofte gør de ogsaa i Snevintre Skade ved at gnave Barken af Frugttræer. Det er morsomt at følge Harens Spor i Sneen og se, hvor den har vandret om Natten og navnlig med hvilken Forsigtighed den har søgt sit Leje. Det er, som vidste den, at Sporene er forræderiske, saadan Umage gør den sig med at bringe Forvirring i dem. Navnlig bruger den at gøre lange, pludselige Afspring, saa det for en flygtig Betragtning kan se ud, som stoppede Sporet pludseligt. Men ser man or-



Fig. 140. En Hare angreben af en Hermelin (i Vinterdragt).

dentlig efter, vil man snart opdage, at det begynder igen 2—3 Meter til Siden, hvor Springet ender. Den bruger ogsaa det Fif at vende om og følge sit eget Spor et Stykke tilbage eller at gaa i en »Løkke«, der fører tilbage i det gamle Spor, som følges nogen Tid. Saa igen et pludseligt Afspring og saa fremdeles, der skal ofte en god Del Taalmodighed og Paapassenhed til for at hitte ud af alle Finterne, og man skal passe vel paa, for kan Morten se sit Snit, lister han ganske stille af fra Lejet i et Øjeblik, da man vender Ryggen til ham.

Haren jages som bekendt paa mange Maader: for Hund, paa Klapjagt, paa Sporsne, paa Anstand ved dens sædvanlige Veje (Veksler) ud eller ind i Skoven skydes utallige Aar med andet. Myndejagten er ikke synderlig brugt her til Lands, men f. Eks. i Stepperne drives den med Iver og Lidenskab. Heller ikke Støvere benyttes meget hos os, medens Jagten med dem i Norges og det nordligere Sverrigs Skove næsten er den eneste

mulige. Der bruges dertil Hunde af Støverracen eller smaa Gravhunde, gerne 2 sammen, som under munter Gøen (Los hedder det i Kunstsproget) gaar paa Foden af den opstødte Hare og driver med den, til den tidligere eller senere vender tilbage til sit Udgangspunkt, hvor Jægerne venter den. Det er en munter, spændende og fornøjelig Jagt for alle Parter — undtagen for Haren ganske vist, men den Jagt er vel endnu ikke opfunden, som Vildtet synes om.

Ejendommeligt er det, at Haren, som flere andre Dyr, naar den jages af Hunde, stadig bevæger sig i større eller mindre Kredse, der fører tilbage til Udgangspunktet. Dette har rimeligvis sin Grund i visse fysiologiske Forhold, de samme, der gør, at Mennesker i Taage eller Snestorm har Tilbøjelighed til paa lignende Vis at gaa i Ring.

Vor indenlandske Hare bebor hele Mellemeuropa og et Stykke af det vestlige Asien, i Syden afløses den af en mindre, beslægtet Art og i det østligere Asien indtager ligeledes andre Arter dens Plads.

Nær beslægtet med den er Kaninen (*Lepus cuniculus*), der er betydeligt mindre end Haren, har kortere Hoved og Øren og mindre udviklede Bagben. Den hører hjemme i Sydeuropa, men træffes indført eller forvildet mange Steder i nordligere Egne. Den vilde Kanin minder i Farve meget om Haren, idet den ligesom denne er graabrun paa Over-, hvid paa Undersiden med jævne Overgange mellem Farverne. Den graver sig Huler i sandede Bakker og Brinker og bebor dem parvis, men der er gerne flere Boer ved Siden af, ofte i Forbindelse med hverandre. I Fare stoler Kaninen mindre paa sin Hurtighed, skønt denne for en kort Tid er betydelig, mere paa sin Dygtighed i lignende Finter som dem, Haren bruger. Snarest mulig søger den dog til sin Hule eller et andet Skjulested. Dens Føde er alle Slags saftige Plantedele. Hvor der er mange Kaniner, og naar de formerer sig stærkt, gør de stor Skade dels ved deres Graadighed, dels ved at underminere Grunden. I Australien er de, som bekendt, bleven til en Landeplage, idet de, efter at være bleven indførte for Jagtens Skyld, har ynglet ud over alle Grænser.

Kaninjagten er mange Steder meget yndet, navnlig den, der drives ved Hjælp af Fritten, en tam Afart af Ilderen, som sendes ned efter Dyrene i deres Huler og Gange for at jage dem ud i Net, opstillede foran Indgangene.

Hos os kender vi næsten kun den tamme Kanin, om den vilde end oftere er forsøgt indført; den er paa gode Veje til at arbejde sig op til at blive et Husdyr af Betydning navnlig for Smaafolk, da den er let at holde, nøjsom med Hensyn til Føde, og da den formerer sig overordentlig stærkt, saa man har Eksempler paa, at et Par i et Aar har faaet 58 Unger. Kuld paa 10 og flere er ikke ualmindelige, og allerede i en Alder af faa Maaneder bliver Ungerne forplantningsdygtige. Kødet er god Spise og Skindet ikke uden Værdi, navnlig Angorakaninens, som har en fin, silkeagtig, langhaaret Pels og hængende Øren. Bekendte er ogsaa de store saakaldte Harekaniner, der ikke, hvad mange tror, er Bastarder af Hare og Kanin, men en ren Kaninrace. Hvornaar og hvor Kaninen blev gjort til Husdyr, vides ikke; formodentlig er det sket atter og atter baade her og der, hvor den vilde Kanin, fra hvilken den tamme stammer, lever. Den er nemlig let at fange om end ikke let at tæmme.

I Kina holdtes der rimeligvis tamme Kaniner allerede paa Confucii Tid, og i Europa var de i alt Fald for 3—4 Aarhundreder siden ikke sjældne. Der er opstaaet eller opelsket en stor Mængde Racer af dem, som af de fleste andre Husdyr, af hvilke mange fjerner

sig i høj Grad fra Stamformen. Saaledes vejer en vild Kanin kun c. $1^3/_5$ Kilo, medens man har Eksempler paa tamme, hvis Vægt var 9 Kilo. Tamkaninens Øren bliver ofte enormt lange og brede, de kan maale tilsammen fra Spids til Spids, efter hvad Darwin opgiver, henved $^2/_3$ M., medens de hos den vilde Stamform kun naar $^1/_3$ af dette Maal, ligesom deres Bredde er vokset til det 3-dobbelte af den vildes. Mange tamme Racer har hængende Øren, andre et hængende og et opret. Farven er ogsaa variabel fra ren sort over hele Legemet til ren hvid. Ogsaa Skelettet er undergaaet forbavsende Forandringer i flere Retninger under Domestikationen. Vi nævner dette kun for at minde om, hvor tilbøjelige mange Dyrearter er til at variere, og hvor let det i mange Tilfælde er for Men-



Fig. 141. Vilde Kaniner.

nesket at danne nye Racer ved Udvalg og Opsummering af saadanne Variationer. Paa tilsvarende Vis dannes nye Arter ude i den frie Natur, kun gaar det her langsommere, da saa mange Forhold modvirker deres Opstaaen.

Endnu en Gnaver maa omtales paa dette Sted, nemlig det i Sydeuropa og Nordafrika forekommende Hulepindsvin (*Hystrix cristata*), et Dyr af forholdsvis betydelig Størrelse, større end alle andre palæarktiske Arter af Ordenen, Bæveren undtagen. Dets Længde er c. 65, Højden 24 Ctm., Vægten stiger til 20 Kilo og noget derover. Hovedet er kort, bredsnudet, med smaa sorte Øjne, runde Øren og spaltet Overlæbe. Legemet er plumpt, Benene, hvis Poter er udrustede med kraftige Gravekløer, er forholdsvis lange. Dyrets Beklædning bestaar dels af Haar, dels af Børster, dels endelig af Pigge. De første er af

rødbrun Farve og forekommer sparsomt i Ansigtet, tættere paa Undersiden af Legemet og paa Lemmerne. Paa Nakke og Hals findes en høj og tæt Manke af lange, hvide eller graa, men hvidspidsede, bøjelige Børster, medens et mindre Antal af skinnende sort Farve danner sparsomme Knevelsbarter paa Overlæben. Atter andre udfylder i stort Tal Mellemrummene mellem Ryggens, Sidernes og Halens Pigge. Disse Pigge er dels lange og bøjelige (indtil 40 Ctm.), dels kortere, faste, haarde, stive og meget spidse (10—15 Ctm.), dels endelig paa Halen og omkring Pattevorterne ganske korte (ned til 2 Ctm.). De er tofarvede, sortebrune og hvide, til Dels ringede, men altid med hvid Basis og Spids. De sidder kun løst i Huden, saa enkelte af dem endog undertiden løsnes, naar



Fig. 142. Hulepindsvin.

Dyret »rejser Børster«, noget det iværksætter ved Sammentrækning af tynde, udbredte Hudmuskler.

Et forbitret eller angest Hulepindsvin er en ganske kuriøs Kavaler at se paa. Stødvis og raslende, med korte, vrede Prust, rejser det Piggene og stiller sig vis à vis Angriberen eller Fornærmeren, gørende sig Umage for at se saa frygteligt og skræmmende ud som mulig. Og dog er det ganske uskadeligt og lidet forsvarsdygtigt, selv dets tilsyneladende saa drabelige Pigklædning er næppe noget synderlig effektivt Forsvarsmiddel, og hverken Mennesker eller Rovdyr har nogen Vanskelighed ved at bemægtige sig og dræbe Dyret. Evnen til at rulle sig sammen til en pigstrittende Kugle mangler det ikke, men det griber kun til den i yderste Nødsfald, og selv da er det ikke synderlig vanskeligt at tage uden at lide Skade.

Hulepindsvinet er fredeligt, mageligt og lidet begavet. Da det trods sine Pigge er tem-

melig værgeløst, bygger og bor det saa skjult som muligt, i dybe, selvgravede Jordhuler, i hvilke det sover Dagen bort, kun vovende sig ud, naar Nat og Mørke dølger dets Færd. Noget Skovdyr er det ikke, i alt Fald ikke i vore Dage, da dets Hjemstavn, Middelhavslandene, er saa stærkt afskovede. Det holder til paa øde og mennesketomme Steder som den romerske Campagne, paa Heder og i Bjærgegne, gravende sine Gange ind i Brinker, under Sten og lign. Steder. Dets Føde bestaar af Plantedele, navnlig saftige Rødder og Knolde, som det opgraver med sine stærke Gravekløer. Om Foraaret føder Hunnen 2 til 4 muldvarpestore Unger, der allerede ved Fødselen er udstyrede med korte, men stive og spidse Pigge, som under selve Fødselsakten, der foregaar med Hovedet foran, lægger sig tilbage mod Ryghuden, saa Moderens bløde Fødselsdele ikke kan blive saarede. Trods Dovenskab og Træghed synes Moderen dog at elske sit Afkom højt og at sørge omhyggeligt for dets Vel.

Hvor Hulepindsvinet forekommer, jages det med en vis Iver, da det har et velsmagende Kød og da Piggene, der bruges til Penneskafter m. m., har nogen Værdi. Den berømte Løvejæger Gérard fortæller, at der i de algierske Byer paa den Tid, da de blev erobrede af Franskmændene, fandtes et Slags Lav eller Selskaber af Pindsvinejægere, som flere Gange aarlig anstillede store Jagter efter det piggede Vildt. De drog ud 8—10 Mand stærke, ofte flere Dagsrejser bort til Egne, hvor Dyrene var almindeligere end i Byernes Omegn. Her opholdt de sig i Ugevis, opsøgende Pindsvinene i deres Huler, i hvilke de lod Hunde gaa ned, som ved deres Gøen angav, om de var beboede og om Beboeren var hjemme. Med mindre der var Unger i Boen, traf de sjældent mere end et Dyr i hver, thi Hulepindsvinene er uselskabelige, saa Han og Hun selv i Parringstiden kun lever sammen nogle faa Dage.

Havde Hundene opsporet et Dyr i Hulen, blev en Dreng paa en halv Snes Aar eller saa uddannet til dette Hverv, sendt ned efter det; han var mager og elendig at se til, men ivrig og begejstret for sit Kald. Indsyet i et Skind til Værn mod Piggene og væbnet med et Spyd med savtakket Jernblad, tog han Kampen op, stødte Spydet i Dyret og trak det triumferende for Dagens Lys. Efter endt Jagtfærd vendte Selskabet tilbage til Hjemmet, medførende hele det gjorte Bytte, ofte et Dusin Pindsvin eller flere, som man søgte at holde friske ved Hjælp af Salt og krydrede Urter. Vildtet blev derpaa tilberedt og fortæret ved et stort, flere Dage varende Gilde, som endte med almindelig Rygen sig en storartet Rus til i Haschis, noget der var afskyet af de rettroende. Pindsvinejægerne var derfor foragtede af disse og regnedes for urene.

I zoologiske Haver ses Hulepindsvinet almindeligt, det bliver let tamt, men er altid dvask og dumt. Det trives godt og formerer sig let i Fangenskab, naar det holdes under for det passende Forhold.

Fra de planteædende Pattedyr vender vi os nu til deres Fjender, de kødædende, Rovdyrene.

Ligesom vi blandt Planteæderne traf adskillige, der ingenlunde foragter dyrisk Føde, saaledes vil vi ogsaa blandt Kødæderne finde dem, for hvem Plantekost ikke blot ikke er fremmed, men som endog til daglig holder sig mest til den. Navnlig gælder dette om Landbjørnen (*Ursus arctos*), den brune Bjørn, som den ogsaa kaldes.

Man vilde komme i en vis Forlegenhed, hvis man skulde opgive bestemte Artsmærker

for Landbjørnen, thi der er blandt Forskerne en vidtgaaende Uenighed om, hvor omfattende Arten er, og hvorledes den skal afgrænses. Medens nogle taler ikke blot om forskellige Bjørnearter i Europa, Nordafrika, Lilleasien, Thibet, o. s. v. men ogsaa om saadanne i forskellige Dele af Europa, sammenfatter andre alle de nævnte Jordstrøgs Bjørne under en eneste Art. Til disse vil vi slutte os, da det forekommer os sandsynligt, at alle de i Europa, Nordafrika og Asien Vest for Indusfloden og Nord for Himalayakæden levende Bjørneformer kun er lokale Racer eller Underarter af Landbjørnen.

Opfattet saaledes bebor denne altsaa et meget stort Omraade, men, som rimeligt kan være, forekommer den ikke overalt i dette. Store Strækninger passer ikke for den, andetsteds er den udryddet eller fortrængt af Kulturen. Almindeligt træffes den paa Bjærgene i Marokko og Algier, i den skovklædte Del af Sibirien, paa Kamschatka, Kurilerne, Sachalin og Jesso, i Nordkina og Manschuriet, i de mellemasiatiske Bjærge, i Kaukasus samt stedvis i Lilleasien og Syrien. Der er ikke ringe Forskel mellem Bjørnene paa de nævnte Steder, men de har dog alle de væsentligste Karakterer tilfælles. Navnlig Størrelsen er forskellig, i de nordlige Egne træffes de største, i de sydlige de mindste Bjørne, og Farven varierer fra mørk brunsort til lys gulbrun eller isabellafarvet. I Almindelighed har den hos voksne ingen tydelige Aftegninger, thi kun sjældent holder Ungernes halvmaane- eller halvringformede, hvide Brystplet sig i en højere Alder. Denne Tegning er karakteristisk for Bjørnefamilien, for de fleste Arters Vedkommende findes den ogsaa hos de udvoksede Dyr. At den forekommer hos Ungerne af de Arter, der mangler den senere hen i Livet, tyder paa, at den har været til Stede hos de nulevende Bjørnes fælles Stamart. I store Dele af Europa er Bjørnen ganske eller næsten ganske udryddet, i alle mere civiliserede Lande er den i alt Fald fortrængt til de vanskeligst tilgængelige Bjærge. Men noget Bjærgdyr er den egentlig ikke, hvor den har Alburum og ikke jages for stærkt, bebor den gerne Lavlandets Skove, selv om de er fugtige og sumpede. I de store Rokitnosumpe i Rusland er den saaledes almindelig nok, og den har engang i Fortiden i ikke ringe Tal beboet ogsaa vort Lands Urskove. Skeletdele af den findes temmelig almindeligt i vore Tørvemoser og i den ældre Stenalders Affaldsdynger, rimeligvis har den holdt sig endog ned i den historiske Tid. Talrige Stednavne minder om dens Tilværelse, skønt det er umuligt at afgøre, hvor mange af dem, der skylder Mandsnavnet Bjørn deres Oprindelse. Tilforladelige Beviser for dens Tilværelse her i Landet i den historiske Tid haves ikke, men en Del taler for, at den har levet her i alt Fald enkelte Steder i den tidlige Middelalder.

I Norge og Sverrig er Bjørnen endnu langtfra udryddet til Trods for de store Præmier, der er udsatte for hvert nedlagt Eksemplar, og den bliver heller næppe udryddet foreløbig, den har alt for gode og sikre Tilflugtssteder i de store, til Dels uvejsomme Skove og i vilde, for Mennesker næsten utilgængelige Bjærgegne. I Norge dræbtes Aar 1893: 72 Stykker, 1894: 57, 1895: 44, 1896: 44, i Sverrig Aar 1894: 21, 1896: 75; som man ser, skydes der ikke faa Bjørne aarlig i Skandinavien, og deres Tal er i alt Fald for Sverrigs Vedkommende ikke i Aftagende for Tiden, om det end var langt større for en Del Aar tilbage. Aar 1834 blev saaledes nedlagt 144, 1838: 95 Stykker, som det siges alene paa af det offentlige foranstaltede Jagter. Medens i sidstnævnte Land væsentlig kun de nordligere Dele endnu huser Bjørne, er Forholdet anderledes i Norge; naar Smaalenene undtages, er der næppe noget Amt, uden at der i alt Fald af og til ses og nedlægges Bjørne i det. Rigest paa dem er Telemarken, nogle af Grænseegnene mod Øst samt visse Bjærgstrøg i det

indre. Selv i forholdsvis stor Nærhed af Kristiania, næppe mere end en Mil eller to fra Byen, skal endog i de senere Aar Bjørne være sete eller sporede.

I Storbritannien er de helt udryddede, i Holland, Belgien og Tyskland ligeledes. Derimod træffes de endnu, om end sparsomt, i Schweizer-Alperne, hvor kun de vildeste Bjærgskove byder dem de nødvendige Betingelser for en prekær Eksistens; talrigere er de i Pyrenæerne, i Spaniens Bjærge, de østlige Alper, Karpatherne, Siebenbürgen, Apenninerne, paa Balkanhalvøen og i visse Dele af Rusland.

Bjørnens Ydre er for kendt til, at vi skulde ofre mange Ord paa at skildre det, vore Billeder giver desuden saa fortrinlige Fremstillinger af den, at vi næppe kunde forbedre dem ved vor Pen. Men nogle Maal vil være paa deres Plads, gennem dem faar man en sikker Forstaaelse af Dyrets virkelige Størrelse. Dets Længde naar som Regel knap nok 2 M., den kun 7—8 Ctm. lange, under Pelsen skjulte Hale ikke medregnet, Højden over Skuldrene er hos meget store Eksemplarer 1,25 M. Vægten kan naa til 250 Kilo, men overstiger i Almindelighed ikke 150 til 200. Oprejst paa Bagbenene, en Stilling Bamsen ikke sjældent indtager, især naar den vil angribe eller forsvare sig, er den saaledes mere

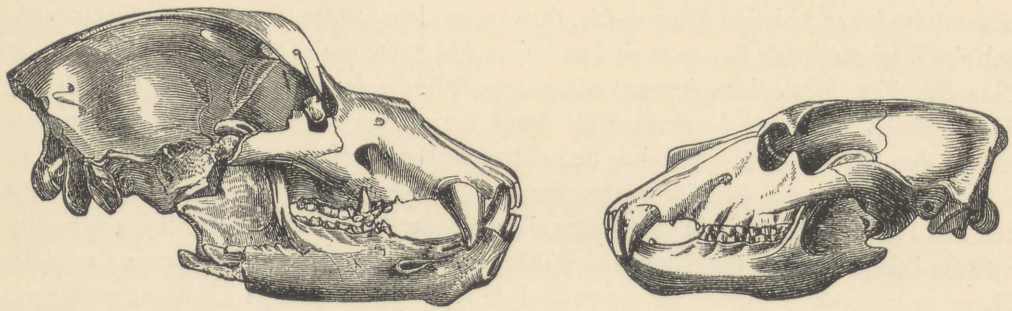


Fig. 143. Hovedskaller af Hule- og Landbjørn.

end jævnhøj med de mest højvoksne Mænd, hvem den desuden langt overgaar i Drøjde og Kraft.

Man træffer ikke sjældent Angivelser om Bjørne af betydeligere Størrelse. Tschudi beretter saaledes om en, der blev nedlagt i Schweiz og maalte 7 Fod og 2 Tom. i Længde, hvilket er lig med 2,20 M., og han fortæller om en Kamp med en Hanbjørn i Helsingeland (Sverrig), hvis Skind viste sig at maale $4^1/_2$ Al., 2,83 M., i Længde. Selv om Halen er regnet med, maa det dog antages, at dette Skind er bleven strakt rigeligt, inden det maaltes. Men for øvrigt er der næppe noget i Vejen for, at der nu og da kan træffes et særlig stort Eksemplar, hvis Maal overstiger de sædvanlige, lige saavel som der blandt os Mennesker forekommer virkelige Kæmper.

I Vesteuropas Knoglehuler og i Jordlag samtidige med dem, findes sammen med af Mennesker forarbejdede og benyttede Redskaber Skeletdele af Hulebjørnen, et vældigt Dyr, der overgik alle nulevende Bjørnearter i Størrelse. Vi giver til Sammenligning mellem dens og den nulevende, europæiske Bjørns Størrelse et Billede af begges Kranier, tegnede i samme Maalestok. Om den tilhører en uddød Art, eller om den er Stamfader til Nutidens Bjørne er ikke afgjort, imod det sidste synes at tale Forekomsten af Skeletdele, der maa antages at have tilhørt den brune Landbjørn, i Huler og Lag fra samme

Tid. For øvrigt kan Bjørnene kun følges tilbage til Mellem-Tertiærtiden, og Arter, der staar de nulevende nær, optræder først i Tertiærtidens sidste Afsnit. De er fundne i Italien og Auvergne, men er meget smaa, saa der maa derefter være foregaaet en intens Udvikling af Slægten, førende til Fremkomsten af kæmpemæssige Former som Hulebjørnen og en anden, lige saa stor, med den samtidig Art (*U. spelæus* og *priscus*).

Bjørnen vælger i vore Dage overalt, hvor den ikke lever uforstyrret, de vildeste og ensomste Skove, Sump- og Klippeegne til Opholdssted. Den skyr Mennesket i saa høj Grad, at den flygter Mile bort, hvis den faar Mistanke om at være forfulgt. Brunsttiden indtræder i Foraaret eller Forsommeren, og Hunnen føder sine Unger, i Reglen 2, om Vinteren, fra Januar til Marts. Sommeren igennem strejfer Bjørnene om, alene eller en Moder med sit Afkom, ædende sig tykke og fede i, hvad Planter og Dyr byder dem. Normalt henter de deres meste Føde fra Planteverdenen, idet de fortærer alt Slags saftigt Grønt: Blade, Urter, Græs o. s. v., indtil Frø og Frugter modnes.

Naar dette sker, kommer deres gode Dage. Saftige Bær: Jordbær, Hindbær (n. Bringebær), Multer, Brombær, Blaabær o. s. v. æder de i Masse, ved Siden deraf maa ogsaa Træfrugter holde for: Rønnebær (n. Rognebær), Nødder, Cembrafrø, Agern (n. Egenødder), Kastanier og mange andre. Som bekendt er de store Yndere af sødt, og mange vilde Bi- og Humleboer bliver plyndrede af dem til Trods for de bistre Smaadyrs Stik, mod hvilke Bamsens tykke Pels kun yder en ufuldkommen Beskyttelse. Ogsaa Myretuer bliver kradsede op af dem, og saa vel de voksne Insekter som Pupperne fortæres, rimeligvis betragter de lækkersultne Dyr Myresyren som et velsmagende Krydderi.

Til sidst bliver Mester Brun dog ked af Vegetarianismen, selv om Planteretterne sødes med Honning og krydres med Myresyre, og han ser sig da om efter en saftig Kødret til Afveksling. Hvor han kun har vilde Dyr at jage, er det næppe let for ham at tilfredsstille sin Lyst; tung og forholdsvis langsom i sine Bevægelser, som han er, lader han nok være at indhente den hurtige Hjort eller det flygtige Vildsvin, og til at ligge paa Lur og springe paa det intet anende Bytte, egner han sig heller ikke. Vistnok kun undtagelsesvis lykkes det ham at komme bag paa et hvilende eller sovende Dyr, han maa, enten det behager ham eller ej, som Regel holde sig til sin daglige Plantekost.

Anderledes stiller Sagen sig, naar Bamsen har Adgang til Tamdyr, de har for en stor Del mistet deres vilde Stamfædres Vagtsomhed og Skyhed og lader sig langt lettere overraske. En Ged eller et Faar, en Ko eller endog en Hest er intet uopnaaeligt Bytte, til dem vender han sig derfor, naar han trænger til Sul. Og har han først faaet Smag paa dette og lært, hvor let og farefrit det er at bemægtige sig saadanne mere eller mindre værgeløse og uforsigtige Dyr, kan han blive en slem Svøbe for Egnen.

Bjørnens Styrke er betydelig. Med et Slag af sin Forlab knækker den Halsen paa en Ko, og den er i Stand til at bære en saadan et betydeligt Stykke Vej. Selv over en Træstamme, lagt som Bro over Elv eller Kløft, slæber den sit tunge Rov uden synderligt Besvær. Ogsaa i Stalde bryder den ind ved at sprænge Døren eller rive Væggen ned, og har den faaet Blod paa Tand, kan Rovdyrnaturen vaagne i den, saa den dræber langt flere Dyr, end den kan fortære eller bringe bort.

Naar Vinteren staar for Døren, har Bjørnen ædt sig smækfed, og nu opsøger den sig et passende Sted til Vinterkvarter. Helst en Bjærghule, hvor den kan ligge lunt og tørt, men i Mangel af saadanne lejrer den sig paa et ensomt Sted dybt inde i Skoven, i

dennes tætteste Krat. Her slæber den sammen en god Bunke tørt Løv, Hø, Siv o. l., i hvilken den lægger sig til Rette for at lade sig sne inde. Den sover Vintersøvn i dette Hi



Fig. 144. Den brune Landbjørn.

og tærer Vinteren igennem paa sit Fedt, saa den gaar mager ud, hvor den gik fed ind. Dog er dens Søvn ikke altid saa fast og ubrudt som mange andre, vintersovende Dyrs, et Par forholdsvis varme Dage kan vække den og lokke den ud til en lille Spadseretur,

navnlig i den første Tid, efter at den har lagt sig i Hi, og paa det sidste, inden den forlader dette. Under Søvnen er dens Livsfunktioners Intensitet nedsat, om end ikke i den Grad som Murmeldyrets f. Eks., dens Temperatur er lavere, dens Aandedrag sjældnere, dens Hjerteslag langsomt og svagt. Der forbrændes derfor forholdsvis lidet af Legemets Stoffer, og den i Form af Fedt oplagte Reservebeholdning rækker langt.

Naar Vaarvarmen kommer i Luften, vaagner Bjørnen for Alvor; noget utidig og dinglevorn er den i Begyndelsen, men efter en grundig Udtømmelse og nogle styrkende Maaltider er den sig selv igen. I Hiet føder Hunnen sine Unger, smaa, blinde og ubehjælpsomme, kun i Stand til at finde og suge af Moderens Patter, men ikke til at staa paa egne Ben eller følge hende. De er dog allerede, naar Moderen een til tre Maaneder efter Fødselen forlader Hiet, bleven stærke nok til at gaa ud i Livet under hendes Beskyttelse.



Fig. 145. En skudt Bjørn.

Saadanne Bjørneunger paa et Par Maaneder eller tre er nogle fornøjelige og omgængelige Smaafyre. Klodsede og kejtede er de, men livlige og fulde af Spilopper. I vild Tilstand tumler de sig af Hjertens Lyst med hinanden i legende Slagsmaal, uddelende Ørefigener med Forlabberne og tagende Brydertag staaende paa Bagbenene. I zoologiske Haver bliver de alle dyrekære besøgendes Yndlinge, idet de hurtigt vænner sig til den mest indgaaende Fortrolighed, troskyldige, uforknytte, ja næsten frække som de er af Naturen. Har man nogle Gange haft lidt med til dem: Slikkeri, Frugter, Nødder eller hvad det nu kan være, skal de nok melde sig, saa snart de faar Øje paa en, klatre op ad en, undersøge Lommerne o. s. v., ikke at tale om den klynkende Mimren og uimodstaaelige, savlende Begærlighed, hvormed de forstaar at tigge.

Bliver de ældre, er de imidlertid besværlige, de river og bider temmelig ubehageligt dels i Kaadhed, dels i let vakt Vrede, naar man ikke har nok med til dem eller driller dem.

De maa da lukkes inde og bliver snart til de lade, dvaske Skabninger, Bjørne i Bur regelmæssigt er.

Ude i Skoven og Ødemarken følger Ungerne Moderen, til denne sætter et nyt Kuld i Verden, saa jager hun dem fra sig med drøje Lussinger, dem hun ogsaa under deres Opdragelse uddeler med gavmild Lab, hvor kærlig og øm hun for Resten er over for dem. I Rusland siges det dog, at man ofte møder en Hunbjørn, ledsaget foruden af sit yngste Kuld Unger, af en halvvoksen Ungbjørn af et ældre Kuld, altid en Han, som Bønderne kalder »Barnepige«. De paastaar, at den skal passe sine yngre Søskende og at der vanker ordentlig Tamp, naar Moderen opdager, at den i ungdommelig Letsindighed glemmer sine Pligter.

I 5 Aars Alderen er Bjørnen udvokset og forplantningsdygtig, den er nu bleven til det tilsyneladende dovne, godmodige, plumpe Dyr, den almindelige Mening dømmer den at være. Det er i Virkeligheden meget vanskeligt at danne sig en begrundet Mening om et vildt, af Mennesker upaavirket Dyrs Karakter. Man er vistnok i Reglen for tilbøjelig til at gaa efter det umiddelbare Indtryk, det ydre og Maaden, hvorpaa Dyret fører sig, gør. Godmodig er Bjørnen vist egentlig ikke, om den end er mindre vild og blodtørstig end de fleste andre Rovdyr; en simpel Følge af dens overvejende Plantekost. Fejg er den derimod, og maaske er denne Egenskab bleven forvekslet med Godmodighed.

Naar, for at nævne et Eksempel, en Bjørn, hvad vitterlig skete for nogle Aar siden paa en Sæter oppe ved Gudbrandsdalen, lader sig jage bort fra Fjøset af en enlig Sæterpige, som truer den med en Kæp eller en Slev, saa er det næppe et Udslag af Godmodighed, Højmodighed eller Galanteri over for det smukke Køn. Det er langt snarere en Følge af Fejghed, af Frygt for Mennesket og af Mangel paa Evne til at bedømme Modstanderens Farlighed. Optræder en Bjørn tilsyneladende modigt eller frækt over for Mennesker, er det kun, hvor den ustraffet gentagne Gange har gjort sig skyldig i nærgaaende Rov. Den har derved mistet Respekten og tror sig sikker; det avler Uforskammethed selv hos et Dyr.

Egentlig farlig kan en Bjørn ikke siges at være. I 9 af 10 Tilfælde vil den søge at luske uset bort, hvis den møder Mennesker paa sin Vej, og selv om den af en eller anden Grund ikke gør saa, angriber den ikke usaaret eller utirret. Lader man den i Ro og passer sig selv, gør den det samme. At den saaret, eller naar den har Unger og tror disse i Fare, gaar løs paa en Modstander, er sikkert nok, men selv i saa Tilfælde er den ikke farlig for en rolig, nogenledes vel bevæbnet Mand.

I vor Tid, da langt-, sikkert- og hurtigtskydende Bøsser med stor dræbende Evne i Almindelighed anvendes til Bjørnejagt, tør denne vist betragtes som temmelig ufarlig, forudsat at det ikke er en letsindig Klodrian, der har indladt sig paa den. Har Jægerne en eller et Par gode Bjørnehunde med, som kan hendrage det tirrede eller anskudte Dyrs Opmærksomhed og Vrede paa sig, er det saa meget des bedre, der bliver da Lejlighed til at lade og fyre flere Gange. De fleste Bjørne nedlægges vistnok, i alt Fald i Norge, Sverrig og Rusland, om Vinteren, idet de drives ud af Hiet og skydes ned. En temmelig almindelig Maade at tjene en rund Sum paa i bjørnerige Egne er at opspore en Bjørn i dens Hi, indringe dette og afsætte den næsten sikre Chance til den højstbydende Velhaver, som har Lyst til at dræbe Dyret og derved vinde Navn som stor Nimrod.

Det Stykke Skov, i hvilket Hiet findes, omringes da, efter at man har overbevist sig



DEN BRUNE BJØRN *(URSUS ARCTOS).*

om, at ingen Spor i Sneen fører bort fra det, med tilstrækkeligt Mandskab og afsøges med Omhu, til selve Hiets Plads, som »Ejeren« ikke altid kender, er funden. Saa drives Dyret ud og skydes ned, fortumlet af Søvn og forvirret ved Dagslyset og de pludseligt optrædende Fjender. En saadan Jagt kan jo være meget fornøjelig, men nogen Heltedaad er det visselig ikke at massakrere en Bjørn under for den saa ugunstige Omstændigheder. Saa skal der allerede mere Mod til at opsøge den ene med en Hund i Følge, paa en Aarstid, da den er fuldt vaagen og ved Kraft. Skyder man fejl eller saarer den, kan der i alt Fald tænkes den Mulighed, at den styrter sig over Jægeren, inden han faar Tid til at lade igen (skønt vanskeligt i vor Tid!), eller Bøssen kan klikke o. l.

I ældre Tid var Bjørnejagten en farlig Sport, en værdig Prøve paa Mandens Mod, Snarraadighed og Aandsnærværelse, maaske er den det sine Steder endnu. Naar Lappen bekæmper Bamsen med sin usle Lodbøsse og sit korte Bjørnespyd, naar den spanske Bjørnejæger gaar den i Møde alene stolende paa sin lange, stærke og hvasse Kniv, naar vore Forfædre vovede at stille sig paa dens Vej ene væbnede med Bue og Pil, Flintspyd og -Dolk — da kunde der tales om Heltedaad. Slig Jagt vilde være Galskab for os i vore Tider, vort Liv er bedre værd end at det skulde sættes paa Spil uden Nytte og uden fornuftigt Maal. Det er sandt. Men sandt er det ogsaa, at Kampen mod Skovens store, vilde Dyr har spillet en betydelig Rolle for Menneskeslægtens Udvikling. Den og blodig Krig har fremelsket nogle af de Egenskaber, uden hvilke Mennesket aldrig havde naaet derhen, hvor vi nu staar. Den har staalsat Modet, ægget Opfindsomheden, fostret Omtanke og Snille, gjort Hannen til Mand og Manden til Helt. Og netop Kampene mod Bjørnene var mere end maaske Kampene mod noget andet Rovdyr egnede til at have saadanne Virkninger; de var ikke saa haabløse for en ringe udrustet Mand som Kampen f. Eks. mod Løve eller Tiger, Bjørnen var ham overlegen i Kræfter, men den Maade, hvorpaa den tager Kampen op, har givet ham Chancer for Sejr, store nok til at virke dragende og ikke blot skræmmende. Maaske er det derfor, saa mange Naturfolk ærer og tilbeder Bjørnen som et højere Væsen, og derfor, at den i Sagn og Eventyr stedse har spillet en stor og sympatisk Rolle.

Man har tidligere haft store Tanker om Bjørnens Forstand. Vi erindrer ikke, hvor mange Mænds Vid, Ordsproget tillægger den, 7 eller 9 er det vist, men det er i alt Fald for mange. Den er ganske vist forsigtig nok og villig til at lade sig belære af Erfaring, men egentlig kløgtig er den næppe.

Nu æres og tilbedes den ikke mere, i alt Fald ikke i det civiliserede Europa. Nu søges den udryddet ved høje Præmier, der sammen med Værdien af dens varme, prægtige Pels og dens velsmagende Kød — ikke at tale om det, der kan faas ud af at sælge Bjørnen, inden den er dræbt — gør det til en mere end almindelig indbringende Forretning at skyde den. Men trods al Forfølgelse har den dog som sagt holdt Stand mange Steder, og der er ingen Grund til at tro, at dens Dage snart skulde være talte end ikke i Europa.

Et andet for en stor Del planteædende Rovdyr er Grævlingen (*Meles taxus*), der tilhører Maarfamilien, men staar noget isoleret i denne. Familien omfatter gennemgaaende temmelig smaa Dyr med lang Hale, korte Ben og 5-taaede Poter. De har 4 eller 5 Kindtænder i Over-, 5 eller 6 i Underkæben, hvoriblandt altid 1 Knusetand i hver Kæbe. Grævlingen har i alt 36 Tænder, lige mange i Over- og Underkæbe, og Knusetænderne

er meget stærkt udviklede i god Overensstemmelse med dens altædende Levemaade. Den er plumpt og undersætsigt bygget, med et i en Tryne udtrukket Hoved, korte, brede Øren, firskaaren Krop, lave Ben med store Poter, hvis Tæer, navnlig da Forpoternes, bærer lange, kraftige Gravekløer. Den træder paa hele Foden (Saalegænger) og har en forholdsvis kort, busket Hale. Haarklædningen er grov, tættere og længere paa Ryg og Sider, kortere og tyndere paa Bugen; Oversiden er, tværtimod hvad der er almindeligt hos Pattedyrene, lysere farvet end Undersiden. Medens dennes Haar er brunsorte, er Ryggens og Sidernes hvidgraa i Spidsen, sorte midt paa og gullige ved Roden, hvad der giver disse Partier et graameleret Udseende. Langs Snuden og Hovedet løber paa hver Side en mørk Stribe, omfattende Øjet og Øret, hvis Indside dog er lyst behaaret, og tabende sig bagtil paa Halsen. Dyret maaler, foruden den 16—18 Ctm. lange Hale, 75 Ctm. i Længde, og en gammel fed Han kan naa den respektable Vægt af 25 Kilo.

Grævlingen er almindelig hos os, men man kan være Nabo til den Aar igennem uden nogen Sinde at faa den at se, saa natlig er dens Levemaade og saa dulgt dens Færd. Foruden Danmark bebor den det sydlige Norge, Mellem- og Sydsverrig, hele det øvrige Europa paa Nordrusland nær, en stor Del af Mellem- og Sydsibirien, Vestasien, Persien, store Dele af Kina og de japanske Øer. Den graver sig vidtløftige Boer i Bakker og Brinker, saavel i som uden for Skoven, ja selv i ganske skovløse Egne som de jydske Heder. For et gravende og med sin Kost ikke nøjeseende Dyr som den har det ikke stor Betydning, om Jorden omkring dens Opholdssted bærer Skov eller ej, derfor har den haft Lethed ved at bøje sig ind under de ved dennes Rydning forandrede Forhold. Navnlig gamle, i mange Slægtled beboede Grævlingegrave er meget komplicerede og bestaar af indtil 8, 10 eller flere særskilt udmundende, men i Jordens Indre med hinanden forbundne Gange, ofte 10—15 M. lange og spændende over et Rum af 20 til 25 M.s Tværmaal. Helst anlægges Boen i en brat Brink, saaledes at nogle Gange munder ud paa denne, andre oven over den paa flad Mark; undertiden vælges et Hjørne eller en fremspringende Vinkel mellem 2 Slugter, saa der findes Udgangsaabninger ud til dem begge foruden til Marken over for Skrænten. Regelmæssigt benyttes dog kun en eller to af disse Gange, de andre maa opfattes dels som anlagte for Sikkerheds Skyld, for at Ejeren i Tilfælde af Fare kan flygte saa dulgt som muligt, dels ogsaa som Ventilationsrør, der skal sikre god Luft i Gangene og navnlig i selve Boligen, en rummelig, fra $1^1/_2$ til flere M. under Overfladen liggende, med tørre Plantedele blødt og varmt udforet Hule.

Alle disse Gange er gravede af Grævlinger, om ikke just af en og den samme; en ældre Bo tages sikkert ofte i Besiddelse af et nyt Dyr, naar det gamle er død en naturlig Død eller faldet som Offer for en Jæger. Ved Gravningen benyttes Forpoterne til at løsskrabe Jorden, som dernæst kastes bagud med Bagpoterne. Har der samlet sig en vis Mængde Fyld bag det gravende Dyr, stemmer dette Bagen imod den og skubber den baglæns ud af Gangen, uden for hvilken der efterhaanden ophober sig betydelige Jordmasser, som lidt efter lidt glider ned ad den Skraaning, paa hvilken Gangene i Reglen udmunder. Man træffer undertiden paa underjordiske Gangkomplekser beboede baade af Ræv og Grævling, som synes at leve fredeligt sammen, hver i sin Del af Boen, uden at bekymre sig synderligt om hinanden.

Grævlingen er et renligt Dyr, hvis Hjem altid er pillent og pænt, ja den driver sin Renlighed saa vidt, at en Hun, som har Unger, altid anlægger et Kloset, en Hule, der

ved en kortere Gang staar i Forbindelse med Beboelsesrummet. Hun lærer meget tidligt Ungerne at søge derhen. Uselskabelig er Grævlingen i høj Grad, hver voksen har sin Bo, af hvilke flere dog ofte ligger i Nærheden af hinanden. I Parringstiden, der indtræffer i Oktober, flytter Han og Hun sammen, men kun for kort Tid. Derefter skilles de igen for hver i sin Bo at falde hen i Vintersøvn, der dog først indtræder sent paa Efteraaret og ender tidligt paa Foraaret, ligesom et Par varme Vinterdage ogsaa kan vække Dyrene og forlokke dem til en lille Udflugt.

Naar Grævlingerne gaar i Hi, er de meget fede, men Fedtet forsvinder under Søvnen, og i Marts, naar de vaagner, er de baade magre og sultne. Paa denne Tid fødes Ungerne, fra 2 til 5 i Tal, lidet udviklede og blinde. Moderen er meget omhyggelig for dem, og saa snart de er store nok, efter 3—4 UgersForløb, fører hun dem med stor Forsigtighed og efter at have overbevist sig om, at alt aander Fred, uden for Boen, hvor hun leger med dem eller vaager over dem, medens de tumler sig med hinanden. Snart begynder hun at bringe hjem fra sine natlige Udflugter Insekter og Larver, Snegle og Orme, Frøer (n. Froske), Mus, Planterødder o. s. v., som hun vænner Ungerne til at finde Behag i. Naar disse er noget større, ledsager de hende paa hendes Fourageringer og indvies af hende i alt, hvad en Grævling bør vide, kende og lære for at komme hæderligt gennem Livet.



Fig. 146. Grævlinger.

Hun viser dem, hvorledes man graver Regnorme og Oldenborrelarver op af Jorden, hun lærer dem at finde Humlernes Bo og at kradse deres søde Honning og fede Yngel frem uden at bryde sig om Ejernes vrede Stik. Hun gaar med dem ind i Omegnens Haver for at opsamle nedfalden Frugt eller ud paa Markerne for at opgrave saftige, velsmagende Rødder og Knolde, hun giver dem praktisk Undervisning i at finde Fuglereder i Græs og Lyngtuer, i at gribe den springende Frø og den flygtende Snog eller Hugorm. Den sidstes Gift frygter Grævlingen ikke, hvad enten den nu er uimodtagelig for den, eller den forstaar at undgaa Bidene; det ses ikke af de hidtil anstillede Forsøg, hvilken af Delene der er Tilfældet.

Det vil fremgaa af, hvad her er sagt om Grævlingens Føde, at den er et nyttigt Dyr,

der bør fredes efter bedste Evne. Dog kan den, vi kender i alt Fald eet saadant Tilfælde, blive generende ved at bane sig Vej til Bihaver, vælte Staderne og plyndre dem. I Sibirien er den vildere og mere kødædende, der angriber og dræber den ofte mindre Husdyr, endog Kalve, og er derfor hadet og forfulgt.

Kun overordentlig sjældent ser man en Grævling uden for sin Bo om Dagen, men det kan ske; vi har engang en varm Sommerdag overrasket en ude i en Hede, formodentlig havde den forsinket sig og var bleven overrasket af Dagens Lys, før den naaede hjem. Vi havde dengang praktisk Lejlighed til at overbevise os om Urigtigheden af, hvad de fleste Forfattere, bl. a. ogsaa Brehm, anfører: at Grævlingen er saa langsom i sine Bevægelser, at en rask gaaende Mand let indhenter den. Det er ikke Tilfældet, selv i Løb har man ondt ved at følge den.

Jagten paa Grævlingen drives paa mange Maader. Snart lurer man paa den for at skyde den, naar den gaar ud af Boen i lyse Nætter eller vender hjem til den om Morgenen. Men dette er en Taalmodighedsprøve, og der skal stor Forsigtighed til, om den skal lykkes, thi faar Dyret mindste Mistanke om Fare, kommer det ikke ud, ofte ikke flere Nætter i Træk, eller vender om, hvis det er paa Hjemvejen, og søger Skjul et andet Sted. Saa er det bedre at jage dem om Natten med dertil egnede Hunde, som man sætter paa Sporet ved Boen, naar Dyret er gaaet ud, og som følger dets Veje ved deres skarpe Lugtesans for til sidst enten at bide det ihjel eller i alt Fald standse det, saa Jægeren kan slaa det ihjel med en Knippel eller stikke det med en Høtyv. Man driver ogsaa Grævlingen ud af Boen med Gravhunde og skyder den, men det skal der særlig skrappe og modige Hunde til; endelig graver man den ud og slaar den ihjel, eller man trækker den frem ved at bore et modbydeligt, paa en Stang anbragt, proptrækkerformet Instrument i den.

Kødet smager efter Sigende godt, Fedtet skal være udmærket til forskellig Brug, selv om det ikke er i Besiddelse af de lægende Egenskaber, man tidligere tilskrev det, og Huden er meget brugbar til Jagttasker o. l.

Gamle Grævlinger bliver vanskeligt eller slet ikke tamme, men er gnavne, arrige og bidske; fangne som smaa derimod er de lette at vænne til Fangenskab og at tæmme, saa de følger deres Herre som en Hund. De er, i alt Fald som yngre, morsomme og ret livlige Dyr, der let til en vis Grad lærer at ombytte deres natlige Levevis med en mindre lyssky, ligesom 'de ogsaa i Fangenskab opgiver at sove Vintersøvn, naar de fodres regelmæssigt og rigeligt om Vinteren. At faa dem til at forplante sig fangne synes dog ikke at være let, skal det lykkes, maa de holdes under Forhold, der saa vidt muligt nærmer sig deres naturlige, og navnlig saaledes, at de har Lejlighed til at grave og anlægge sig en Bo nogenledes efter deres eget Hoved.

Et andet, til Maarfamilien hørende Dyr er Jærven (*Gulo borealis*), der maaske burde have været skildret under de arktiske Dyr, da den i alt Fald i vore Dage væsentlig forekommer i arktiske eller dog højnordiske Egne. Den træffes temmelig almindeligt i Lapland og derfra mod Syd ned i Sydnorges og Mellemsverrigs Bjærge. Mod Øst strækker dens Omraade sig over det nordlige Rusland, Nordsibirien og Kamschatka, ligesom den forekommer, til Dels meget almindeligt, i det nordlige Nordamerika. Ogsaa paa Melvilleøen er den, ifølge Haacke, truffen. Tidligere strakte dens Udbredningskreds sig dog langt længere mod Syd, i Lithauen, f. Eks. i Bialowicser-Skoven, ja endog i Sachsen og Braunschweig er den iagttagen eller nedlagt langt op mod vor Tid, og i Amerika forekom

den for ikke længe siden lige til den 42de eller 43de Breddegrad; ja selv ved den store Saltsø og i Arizonas Bjærge har den levet. Nu er den ganske vist udryddet baade i Mellemeuropa og i Fristaterne, men noget udelukkende arktisk Dyr er den dog altsaa ikke. Hvor der er Skov, holder den da ogsaa fortrinsvis til i denne, og den er slet ikke ueffen til at klatre.

Jærven er en plumpt bygget Saalegænger med kort og bredt Hoved, temmelig spids, men ikke lang Snude, smaa, langt fra hinanden stillede Øjne og af Pelsen lidet fremragende Øren. Kroppen er kort og tyk, Halen kun 8—10 Ctm. lang, beklædt med lange, buskede Haar. Benene er forholdsvis høje, Poterne store med haarklædte Saaler og lange, spidse, sammentrykte, meget lysfarvede Kløer. Pelsen er tæt og lang, brun eller næsten sort, mørkest paa Ryggen med en utydelig, noget lysere Stribe langs hver Side. Dyrets Længde er i Almindelighed fra 80 Ctm. til 1 M., Halen iberegnet, dets Højde over Skuldrene 40—45 Ctm.



Fig. 147. Jærv.

Jærvens Føde bestaar til daglig af mindre Pattedyr og Fugle: Mus, Lemminger (norsk Lemæn), Harer og Ryper, men den nøjes dog ikke altid med dem. I Lapland er den en farlig Fjende af Rensdyrene, og et lappisk Ordsprog siger, at en Ulv har een Djævel i Kroppen, men en Jærv to. Man skulde ikke tro, at et forholdsvis saa lille Dyr kunde overvælde og dræbe et fuldvoksent Rensdyr, men at den kan det, er uden for al Tvivl, selv Elsdyret er ikke sikkert for den. Den ligger paa Lur paa en Klippeblok, en tyk Trægren e. l. og styrter sig derfra ned paa sit store Bytte, hvis Halsaarer den derpaa bider over. I Egnene omkring Bajkalsøen dræber den mange Moskushjorte, men skaaner derfor ikke det tamme Kvæg. Særlig er den en farlig Faarerøver, men ogsaa Køer forstaar den at springe op paa og dræbe. Aadsler siges den at være særlig begærlig efter, og Jægerne, der i de vilde Egne, hvor Jærven hører hjemme, ofte nødes til at gemme det nedlagte Vildt, til det ved Lejlighed kan blive afhentet, har ondt ved at beskytte det mod den. Selv om de graver det ned eller dækker det med store Stene og Jord, skal den nok opspore det og arbejde sig ned til det.

Jagten paa Jærv drives overalt med Iver, dels fordi dens Skind er ret værdifuldt, dels ogsaa fordi den gør saa megen Skade. I Nordamerika fanges en Mængde i dertil konstruerede Fælder. Fra Norge og Sverrig har man aarlige, officielle Opgørelser over der dræbte Jærve, som vistnok er paalidelige, da der udbetales en Skydepræmie for hvert nedlagt Eksemplar. I Norge betaltes Aar 1893 Præmier for 40, 1894 for 46, 1895 for 50, 1896 for 64 Stykker, og i Sverrig nedlagdes sidstnævnte Aar ikke mindre end 145.

Jærvens Brunst indtræffer om Vinteren, og Hunnen føder ud paa Foraaret sine 2—3 Unger paa et blødt Leje i en Klippehule, en Jordbo eller et hult Træ. Hun plejer sit Afkom omhyggeligt og værger det modigt, og hele Sommeren igennem fører hun det med sig paa sine Strejftog og Udflugter. Ellers er Jærven uselskabelig og lever og færdes helst alene. Fjender har den ikke mange af, da de store Rovdyr, Bjørn, Ulv og Los, synes at sky den, dels af Respekt for dens vilde Mod og forholdsvis store Kraft, dels ogsaa paa Grund af den afskyelige Stank, den kan udbrede, naar den angribes. Som andre til Maarfamilien hørende Dyr har den nemlig en stor Kirtel, der munder ud gennem en Spalte tæt ved Endetarmsaabningen og som afsondrer et stærkt stinkende Stof. Dette ophobes i et Slags Sæk, som Dyret kan tømme, naar det ønsker det.

I Fangenskab trives Jærven ret godt, især indfanget ung, og er, i alt Fald til den bliver ældre, morsom og livlig, altid i Bevægelse, ogsaa om Dagen, skønt den i fri og vild Tilstand væsentlig er et Natdyr. Et Par unge Jærve er altid oplagte til at lege med hinanden indbyrdes og med Vogteren, ligesom de ogsaa morer ved deres kuriøse Lyst til at slaa Kolbøtter. En som gammel fangen Jærv er derimod i Reglen langtfra gemytlig, den er arrig og irritabel, hvæser ad alle og enhver og udbreder en hæslig Lugt.

I ældre Tider fortaltes der de vildeste Fabler om Jærvens ubegrænsede Graadighed, noget hvormed dens tyske Navn »Vielfrass« turde staa i Forbindelse, hvad enten det nu er Navnet, der har givet Anledning til Historierne, eller omvendt. Det hed sig, at den, naar den havde dræbt et stort Dyr eller fundet Aadslet af et saadant, aad, til dens Bug stod spændt som en Tromme. Saa pinte den sig igennem et snævert Mellemrum mellem to tætstillede Træer og skilte sig derved af med saa meget som muligt af det ædte, for derefter atter at tage fat paa Maaltidet, der fortsattes med Mellemspil af Klemning, til alt var fortæret.

Af de til den egentlige Maarfamilie hørende Rovdyr forekommer adskillige i den palæarktiske Region, deriblandt Skovmaaren (*Mustela martes*), et nydeligt lille Dyr paa omtrent 80 Ctm.s Længde, hvoraf Halen udgør de 30. Den er slankt og elegant bygget med lille, spidssnudet Hoved, livlige Øjne, korte, næsten trekantede Øren, lang, smidig Krop, lave Ben og 5-taaede Poter med stærke, spidse, tilbagetrækkelige Kløer. Halen er lang, tykt og fyldigt behaaret, Pelsen overordentlig fin, tæt og blød, bestaaende af lysere farvet Inderuld og mørkere, glinsende Dækhaar. Ryggen er kastaniebrun, Siderne og Bugen noget lysere, Hale og Lemmer derimod meget mørke, næsten sorte. Paa Forsiden af Hals og Bryst har den en stor, lys, smukt gulfarvet Plet.

Skovmaaren bebor hele Europa fra Italien og Spanien til Norges, Sverrigs og Ruslands nordligste Skovstrækninger. Hos os forekommer den over hele Landet, overalt hvor der er nogenlunde store Skove, men egentlig almindelig er den ikke. Ogsaa en stor Del af det vestlige Sibirien hører til dens Omraade. Den holder overalt til i Skovene, skyende Mennesket og dets Boliger. Træerne er dens Hjem, i et saadant er den født,

i dem legede den sine første Lege, og i deres Kroner jager den. Den klatrer udmærket og springer med største Lethed og Dristighed fra Gren til Gren og fra Træ til Træ. Alt, hvad der af Fugle og Pattedyr lever og færdes i Træerne, maa skatte til den. Den plyndrer Fuglenes Reder og griber de rugende Hunner, den lister sig ind paa sovende Duer og andre Skovfugle, ja selv saa store Fugle som Urhøns og Tjurer er ikke sikre for den. Egernet overrasker den i dets Bo eller jager det træt, drivende det i susende Fart og med vilde Spring fra Træ til Træ. Ogsaa de paa Jorden levende Dyr efterstræber den, og mangfoldige Mus, Lemminger og Harer, ja selv Raalam maa falde som Ofre for den ihærdige og forvovne Røver. Har Skovmaaren bemægtiget sig et større Dyr, bider den først Halsaarerne over paa det for at drikke dets varme, strømmende Blod, hvorefter den æder saa meget, som dens Appetit kan overkomme.

Sin Bo har den i et hult Træ eller en forladt Krage- (n. Kraake-), Skade- (n. Skjære-) eller Egernrede. Her sover den, i alt Fald hvor den ikke ved sig i fuld Sikkerhed, Dagen bort, medens den benytter Natten til sine Rovtog.



Fig. 148. Skovmaar.

Midt om Vinteren indfinder Brunsten sig, og man kan da, hvor Maarene færdes, se og høre dem i lyse Nætter jage efter hinanden under Knurren og Hvæsen. Ofte slaas to Hanner ogsaa, saa Haarene ryger af dem. Tidligt paa Foraaret føder Hunnen 3—4 Unger i den blødt udpolstrede Bo, og hun beholder dem hos sig Sommeren igennem, sørgende kærligt og omsorgsfuldt for dem, legende med dem og øvende dem i alle de Idrætter, det bør sig en Maar at være Mester i.

Smaa Maarunger er ikke vanskelige at opfostre; de vænner sig snart til at drikke Mælk og spise Brød, om de end ikke kan undvære Kød. Selv voksne Maare spiser gerne en Del Planteføde, saftige Bær o. l. Ungerne bliver let tamme og er muntre, livlige Smaadyr, men deres nedarvede Blodtørst og Mordlyst glemmer de aldrig, og naar de bliver ældre, faar Vildskaben Overhaand, saa de bliver arrige og bidske. Dog har man ogsaa Eksempler paa, at de selv i en ældre Alder er vedbleven at være blide og venlige, trofast hængende ved deres Herre og meget kælne.

Da Skovmaarens Skind er et meget kostbart Pelsværk, bedre og smukkere jo længere Nord paa Dyrene lever, er disse meget efterstræbte. De fleste fanges i Fælder eller Sakse, men en Del skydes ogsaa navnlig om Vinteren, da deres Spor kan følges i Skoven paa nyfalden Sne og derved det Træ findes, i hvilket de har taget Ophold. Der kommer

aarligt en stor Mængde Skovmaarskind i Handelen, Brehm siger 180,000, og da i alt Fald de bedre af dem betales med høj Pris, op til 30 Kr. Stykket, repræsenterer de en betydelig Kapital.

Endnu kostbarere Pelsværk leverer dog Sobelen (*M. zibellina*), der i mange Henseender ligner Skovmaaren, men afviger fra den ved sit mere spidssnudede Hoved, sine større Øren, længere Ben og finere, mere glinsende Pels. Dens Farver er ikke meget forskellige fra Skovmaarens, dog er Ryggen mørkere, mere sortagtig, og den gule Strube- og Bringeplet er mere udvisket. Pelsulden er snart brungul, snart mere rødlig, snart endelig næsten blaagraa; jo mørkere baade den og Dækhaarene er, des højere betales Skindet. Prisen paa et saadant, naar det er saa tæt, blødt og sortglinsende, som det skal



Fig. 149. Sobel.

være for at kunne kaldes første Klasses Vare, er meget betydelig, den kan, endog i Sibirien, gaa op i halvfemte Hundrede Kroner.

Det er klart, at saadanne Priser maa opmuntre i høj Grad til Jagt paa Dyret, hvis Udbredningskreds da ogsaa er bleven stærkt indsnævret mod tidligere. Engang var det almindeligt overalt i Sibiriens Skove fra Uralbjærgene til det stille Hav, men nu er det i mange Egne dels udryddet, dels saa stærkt forringet i Tal, at regelmæssig Jagt paa det ikke kan betale sig. For Tiden træffes det kun nogenlunde almindeligt i Østsibiriens mest afsides liggende og mest utilgængelige Skovegne, hvor Jagten efter det endnu drives med Ihærdighed af indfødte, haardføre og nøjsomme Jægere. Desuden forekommer det ogsaa i den nordvestligste Del af Nordamerika.

Sobelens Skind er bedst i Efteraars- og de første Vintermaaneder, fra Oktober til Januar, og i den Tid efterstræbes den paa alle tænkelige Maader. I Nærheden af Nybygderne eller de indfødte Stammers Bopladser er den i Reglen udryddet, derfor maa Jægerne, samlede i smaa Selskaber, opsøge den i de fjerneste, ensomste Skove. Her sætter

de deres Fælder og Snarer, der er beregnede paa at gøre Skindet saa lidt Skade som muligt, og gennemstrejfer utrættelig Egnen for at spore Sobelen paa Sneen eller ved deres Hundes Hjælp. Opdages den i et Træ, skydes den med Pil eller med Bøsse, eller den jages i opstillede Net. Undertiden maa Træet ogsaa fældes, naar den ikke paa nogen anden Maade vil lade sig drive ud af det Hul, hvor den har sat sig fast. Saadanne Jagtudflugter er altid besværlige og forbundne baade med Savn og Strabadser, undertiden bliver de ogsaa farlige, naar Uvejr og Snestorme indtræffer eller meget stærk Kulde.

For øvrigt former Sobelens Liv sig omtrent som Skovmaarens, kun er den mere end denne henvist til at leve af de i dens hjemlige Skove saa almindelige Egern, som den maa følge paa deres Vandringer. Den er en om muligt endnu dristigere og behændigere Klatrer, ligesom den ogsaa forstaar fortrinligt at benytte sig af alle de Skjulesteder, dens ofte klippe- og stenrige Hjemstavn frembyder.

Endnu i vore Dage kommer der aarligt op mod 100,000 Sobelskind paa Pelsvaremarkedet, til en Værdi af flere Millioner Kroner, men deres Tal er i Aftagende Aar for Aar.

Adskilligt mindre end Skovmaar og Sobel er Ilderen (*M. putorius*), der bebor største Delen af Europa, samt Mellemasien fra det kaspiske Hav og Aralsøen til Nordsibirien og fra Ural til Stillehavet. Hos os forekommer den almindeligt i Jylland, sjældent paa Fyn, aldrig Øst for Store Bælt. I Norge er den ukendt, men i Syd- og Mellemsverrig ses den ikke sjældent. Den kan klatre i Træer, men er dog intet egentligt Skovdyr, i alt Fald forekommer den lige saavel paa Marker og i Heder, i Moser og stenede Overdrev som i Skoven. Den holder gerne og ofte til i Nærheden af Menneskeboliger, lokket ved disses Rotter og Mus ikke mindre end ved det tamme Fjerkræ.

Ilderen er endnu slankere bygget end Maarene, fra hvilke den desuden ligesom dens nærmeste, nedenfor skildrede Slægtninge, skiller sig ved at have en Knusetand mindre i hver Kæbehalvdel, altsaa kun 34 Tænder. Den er 55—60 Ctm. lang, og dens Pels er langt mindre smuk og værdifuld end Maarens. Dens Farve er lysere, nærmest brungul paa Ryggen og Siderne, mørkere, sortebrun paa Bugen. Den fra Gatkirtlerne hidrørende, stærke og modbydelige Lugt hænger desuden længe ved Skindet og forringer dets Værdi.

Sin Bolig opslaar Ilderen i hule Træer, mellem store Stene i Diger eller Stenbunker, i Risdynger, Jordhuller eller endelig i Lo, Lade eller Stald. Den tager ogsaa til Takke med en tæt Hæk, en Bunke gammelt Tømmer eller lignende. Hvor den nu end slaar sig ned, danner den sig overalt et blødt og varmt Leje af Hø, tørt Mos og sligt, paa hvilket den hviler og sover Dagen igennem for først at begynde sine Rovtog, naar Solen er gaaet ned. Hvor den har fæstet Bo i en Gaard paa Landet, kan man da ofte se den afsøge Gaard og Have, Stakke og Udhuse. Den har sine bestemte Veje, ad hvilke den vandrer Nat efter Nat, og der er næppe det Sted, den forsømmer at besøge. Langs Tagrygningen lister den sig ofte frem, springende derfra ned paa et lavere Udhustag eller saa, stedse paa samme Plet. Ved at stille en Fælde eller Saks der, kan man temmelig let fange den. Den finder Vej ind paa Lofter, hvor man kan høre den rumstere paa Jagt efter Mus, og man maa sørge for, at Hønsegaard og navnlig Dueslag er gjort absolut utilgængelige for den, hvilket ikke er let, da den kan smyge sig ind ad utrolig smaa Aabninger og klatre op ad lodrette Stolper eller andet Træværk. Faar den Adgang til Fjerkræ, anretter den betydelige Ødelæggelser, thi blodtørstig som den er, nøjes den ikke med at dræbe det, den kan fortære, men myrder, saa længe der er noget at myrde. Dog kendes ogsaa Eks-

empler paa, at Ildere aarvis har levet i en Gaard uden nogen Sinde at forgribe sig paa dens Duer og Høns.

I maanelyse Sommernætter kan man iagttage den i Havens Kirsebærtræer, naar deres Frugter er modne, thi den holder meget af søde, saftige Bær. Undertiden kan man se og høre den liste sig om i tætte Espaliers for at overraske de Spurve, der maatte have sat sig til Ro der, og hvor den kan faa Adgang til Stærkasser, der gaar det ud baade over gamle og unge. I Skov og Mark nøjes den ikke med varmblodede Dyr, hverken Krybdyr, Padder eller større Insekter gaar Ram forbi. Navnlig skal Frøer være dens Yndlingsspise, det er formodentlig dem, der lokker den ud i Kær og Moser, hvor man i alt Fald i Jylland hyppigt træffer den. Snoge og Hugorme angriber og opæder den uden Betænkning, den



Fig. 150. Ilder.

er, hvad talrige Forsøg har vist, absolut uimodtagelig for Virkningen af de sidstes Bid og Gift. Den svømmer godt og er ikke bange for Vandet.

Der er ingen Tvivl om, at Ilderen nærmest maa betragtes som et nyttigt Dyr; navnlig hvor der er mange Rotter og Mus, er den en ubetalelig Bundsforvandt for Mennesket i dets Kampe mod disse. Paa den anden Side gør den Fortræd ved at fortære Fugleunger og Æg, ligesom dens Røverier blandt Fjerkræet kan blive generende. Hvor den ikke er for slem mod dette, bør den dog sikkert ikke forfølges men snarere fredes.

Et mærkeligt Træk af forudseende Klogskab fortælles om den af den bekendte Sibirieforsker Radde. Han paastaar, at den i den dauriske Steppe, hvor den er almindelig og væsentlig lever af Steppemurmeldyrene, allerede om Efteraaret graver Gange ned til disses Vinterhuler, som endnu er tomme, for des lettere at kunne overraske dem under Vintersøvnen. Den graver dog ikke sine Gange helt færdige, men lader, for ikke at skræmme Murmeldyrene, en passende tyk Jordvæg staa tilbage mellem sin Minegang og deres Sove-

rum. Hvis dette er konstateret, er det et af de mest overbevisende Eksempler paa virkelig Omtanke hos et Dyr.

Tidligt paa Foraaret kommer der Liv i Ilderne. Man hører dem da mere end ellers tumle omkring paa Tage og Lofter, skrigende og hvæsende og gørende en syndig Alarm, kæmpende med hinanden som føre Karle. Det er Eros, der er paa Spil og faar de ellers saa forsigtige og tavse Dyr til at glemme deres Varsomhed og Faamælthed. I Maj føder Hunnen saa 4 til 6 bitte smaa Unger i en vel skjult Bo, helst i en stor Brændestabel eller Kvasbunke. Nu gælder det for hende Sommeren igennem at værne om og forsørge de smaa, og hun er da ogsaa utrættelig i sine Bestræbelser for at samle til Bunke. Ofte anlægger hun i Nærheden af Boen et Forraadskammer, hvori hun efter heldige Jagt- og Plyndringstog magasinerer hen, hvad der ikke er øjeblikkelig Brug for. Mus, Kyllinger, Frøer, Æg o. s. v. kan man finde hengemte her i ikke ringe Mængde. Tager man Ungerne fra Moderen, glemmer hun sin sædvanlige Skyhed og gaar søgende og klagende om ved højlys Dag for at lede dem op. Engang har vi set en saadan Ildermoder, hvis Unger var kommen for Dagen ved Bortflytningen af en Bunke Kvas og anbragte ude i Gaarden under en omvendt Trækasse, gaa saa længe klynkende og pibende omkring denne, uden at bryde sig om Iagttagerne, at Gaardens Herre til sidst fik Medlidenhed med den. Han tog Kassen bort, og det var rørende nu at se Moderens Glæde. En for en tog hun sine 4 Unger og bar dem bort til et sikkert Sted, gribende dem i Nakkeskindet som en Kat sine Killinger.

Det er ikke vanskeligt at faa en Kat, der er bleven berøvet sine Killinger, til at tage sig af indfangede Ilderunger, som gerne slutter sig til Plejemoderen og let bliver tamme; men naar de bliver ældre, forvildes de i Reglen igen. Desuden er Ilderen intet behageligt Dyr at staa i for nært Forhold til paa Grund af dens stærke Lugt. Modig er den, og den forsvarer sig mod Hunde og Katte med den største Ihærdighed og bringer ofte Sejren hjem. Saa meget mere som den næsten ikke er til at faa Livet af, noget hvorom Brehm refererer en højst mærkelig Beretning af Lens. En Mand bragte en Dag denne en Ilder, der var fanget i en Fælde og havde faaet brækket det ene Ben. Han havde pryglet løs paa den en halv Times Tid og troede nu at have dræbt den. Men da det kom til Stykket, var der rigeligt Liv i den endnu, og Lens besluttede derfor at faa den aflivet hurtigst muligt. Han tog en Bue og skød den en med lang Staalspids forsynet Pil gennem Brystet, hvorved han naglede den fast til Gulvet. Nu troede han, den var leveret, men Ilderen var ikke af samme Mening: den krummede sig og hvæste stadig væk. En ny Pil blev sendt den tværs igennem Hovedet, passerende Hjernen, og endelig syntes Dyret at være dødt. Men da Pilene efter 4 Minutters Forløb blev trukken ud, begyndte det at bevæge sig og at hvæse. Saa havde Lens faaet nok og bad Manden forsvinde med samt Utusket.

Af egen Erfaring ved vi dog, at et enkelt, velrettet Slag med en solid Kæp paa en Ilders Hoved kan være nok til at dræbe den, det forholder sig maaske med den som med Grævlingen. Den kan taale de utroligste Saar og Mishandlinger, men »en paa Snuden« er nok til at fælde den.

Trods Skindenes Underlegenhed over for Maarens og Sobelens og trods deres stramme Lugt, der dog kan fjernes, drives der en ikke ringe Handel med dem, der skal aarlig blive omsat c. 600,000 af dem, hvert gennemsnitlig af 2—3 Kroners Værdi. De bedste kommer fra Sydtyskland. Ilderen fanges i Fælder og Sakse eller skydes for Hund eller

paa Anstand. I Jylland drives stedvis Nattejagt paa dem med Hunde, der opsporer dem og bider dem ihjel eller sætter dem fast i en Krog, hvor deres Herre kan komme til at slaa dem ihjel med en Knippel ved Lygteskin.

Et ejendommeligt, hos os næsten ukendt Tamdyr er Fritten (*M. furo*), der i Virkeligheden er en Tamform af Ilderen, gennem mange Slægtled forplantet i Fangenskab. Allerede Aristoteles og andre klassiske Forfattere omtaler Fritten, der endnu i vore Dage opdrættes i det sydlige Europa, i Frankrig og England. Den er paa Størrelse med Ilderen, men svagere bygget end denne, ligesom den er mindre modstandsdygtig mod Kulde, Sygdom o. l.; den er bleven forkælet og forhutlet ved Fangenskabet. I Almindelighed forekommer den som Albino, hvid eller lysegul, men af og til træffes dog ogsaa mørkere Eksemplarer, der i Farve ligner deres vilde Stamfædre. Egentligt Husdyr er Fritten ikke bleven til trods den Aartusinder lange Domestikation, den maa stadigt holdes i Bur, da den ellers benytter den første Lejlighed til at undslippe og sætte Bo ude i den frie Natur, hvor den i Reglen gaar til Grunde, saa snart Kulden indfinder sig; saa forfinet er dens Konstitution bleven. Den fodres med Mælk, Brød, raat Kød og Æg og forplanter sig villigt.

Fritten benyttes udelukkende til Kanin- og Rottejagt. Skal den jage Kaniner, bæres den ud til Aastedet i en varmt udforet Kasse, eller simpelthen i en stor Lomme eller i Jagttasken. Alle Kaninboens Udgange opsøges og afspærres eller sikres med Net, hvori Dyrene hilder sig, naar de styrter ud. Kun een lades aaben til Brug for Fritten. I tidligere Tid blev dens Læber syede sammen, men i vore Dage faar den Mundkurv paa og paahænges en Bjælde, saa man ved dennes Lyd kan følge dens Veje under Jorden. Derpaa slippes den ned i Gangen og jager Kaninerne ud, saa de enten tages i Nettene eller skydes. Lykkes det den at faa Mundkurven af, eller slipper den ned uden en saadan, dræber den Kaninerne, drikker deres Blod og ruller sig sammen i en eller anden Krog af Boen for at sove Blodrusen ud. Thi Blod synes at virke ligefrem berusende paa den som paa andre Maare. Og da er den ofte tabt for sin Ejer eller i hvert Fald vanskelig at faa fat i igen. Kun faa Fritter tager Kampen op med Rotter, og saadanne er, særlig i England, højt skattede. Træffer en vild Ilder og en Fritte sammen, slaas de til en eller begge ligger døde paa Pletten, hvis det da ikke er Han og Hun i Brunst, thi i saa Fald parrer de sig ofte og avler et kraftigt og forplantningsdygtigt Afkom.

Hermelinen (n. Røskat) eller den store Væsel (*M. erminea*) bliver kun 32 til 33 Ctm. lang. Den er i Forhold til Længden meget lav med korte Ben, saa den er i Stand til at tvinge sit smidige, næsten ormformede lille Legeme ind i snævre Jordhuller, Revner mellem Stene o. l. Om Sommeren er den brun paa Ryg og Sider, hvid med gulligt Anstrøg paa hele Undersiden og paa Benenes Indside. Halespidsen er sort. Om Vinteren bliver den i nordligere Lande bl. a. hos os helt hvid paa den sorte Halespids nær. I sydligere Lande derimod skifter den ikke Farve. Dens Pels er overordentlig blød og fin, som bekendt blev den i ældre Tid skattet højere end alt andet Pelsværk, og en Hermelinkofte af de hvide Vinterskind med vedhængende, sortspidsede Haler var det kostbareste Klædningsstykke af alle, forbeholdt Fyrster og Fyrstinder som Tegn paa deres høje Rang. I vor Tid er Skindene mindre eftertragtede og som Følge deraf billigere, men ikke desto mindre nedlægges dog i de nordligere Lande en stor Mængde Hermeliner om Vinteren for Pelsens Skyld; der skal aarligt komme c. 400,000 Skind paa Markedet.

Hermelinen forekommer overalt i Europa paa Middelhavslandene nær og i det nord-

lige Asien, ligesom den eller en med den nær beslægtet Art er udbredt over det nordlige Amerika og de Nord for dette beliggende Polarøer, hvor den er Lemmingernes værste Fjende. Den har sit Tilhold i store Stenbunker, i Klipperevner og Stendiger, eller i hule Træer, i Jordhuller gravede af Muldvarpe, Rotter, o. l. Den fæster ogsaa, navnlig ved Vintertide, Bo i Lader og Stalde, i Stakke og Brændestabler i og ved Gaarde paa Landet, hvor den utrættelig forfølger Rotter og Mus. Hos os er den temmelig almindelig.

Lille er Hermelinen, men der bor en stor og modig Røvers Sjæl i den, var den paa Kongetigerens Størrelse, vilde Mennesket ikke have værre Fjende end den. Den lever væsentlig af smaa Pattedyr: Alle Muse- og Rottearter, samt Muldvarpen er stadigt Genstand for dens Efterstræbelser, ligesom den ogsaa røver Fugleunger og Æg, overrasker og dræber voksne Smaafugle, naar den kan se sit Snit, og tager Kyllinger og Ællinger. Men ogsaa Dyr, mod hvilke den er en Dværg, angriber og overvælder den. Rugende Agerhøns og Fasaner, tamt Fjerkræ, ja selv fuldvoksne Harer er ikke sikre for den. Den springer løs paa dem, bider sig fast i deres Hals og lader sig slæbe af Sted med dem i vild Fart uden at slippe, til det lykkes den at faa bidt en Halsaare over, saa dens kæmpemæssige Bytte forbløder sig. Man synes, det er stort, naar en Løve eller en Tiger dræber en Hest eller en Ko, hvad vilde man sige, om de jagede Elefanter?



Fig. 151. Hermelin.

Har Hermelinen overvældet og dræbt et større Dyr, drikker den saa meget af dets Blod, som den kan overkomme, og lader saa Liget ligge. Af mindre Dyr, navnlig Fugle, æder den først og fremmest Hjernen, der for alle Maararter synes at være en Lækkerbid.

I Maj føder Hunnen 3 til 7 smaa, blinde Unger, som hun helliger den mest opofrende Kærlighed. Naar de er bleven store nok, fører hun dem ud af Huleboen og leger timevis de gratiøseste Lege med dem, endog ved Dagens fulde Lys. Hermelinen er mindre Natdyr end de større Maararter, man ser den i alt Fald ofte baade Vinter og Sommer i fuld Aktivitet om Dagen, smuttende ud og ind af Muse- og Muldvarpegange eller mellem Stenene i Stendiger og Stenkister, beskæftiget med sin Jagt. Saa lille Dyret er, har man

dog sandfærdige Beretninger om, hvorledes det, forstyrret eller fornærmet, har sat sig til Modværge mod eller endog angrebet baade Børn og voksne.

Ogsaa dette saa vilde og blodtørstige lille Dyr lader sig tæmme, naar det indfanges som Unge. Hermelinen er ikke vanskelig at tage i Fælder eller Rottesakse, men den er et saa nyttigt Dyr, at den burde fredes overalt. En mærkelig Egenhed har den, idet den bliver ophidset ved visse Lyd: Filing af en Sav f. Eks. eller Strygning af en Le lokker den frem og faar den til at nærme sig hvæsende og spruttende af Arrigskab, med lynende Øjne, strittende Haar og krummet Ryg.



Fig. 152. Bruden.

Det mindste af alle kendte Rovdyr er den lille Væsel, Bruden (*M. vulgaris*). Dens Legeme maaler 19—20 Ctm. foruden den 4 Ctm. lange Hale, og den er saaledes betydelig mindre end Hermelinen, hvem den for øvrigt ligner i Livsvaner o. s. v. Kun angriber den ikke saa store Dyr som denne. Ogsaa i Farve ligner de to Dyr hinanden en Del, men Bruden er dog lysere, dens Ryg er mere rødbrun, dens Bug renere hvid og dens Halespids ikke sort. Ogsaa den bliver i nordligere Lande hvid om Vinteren, men den beholder dog sin Sommerdragt hele Aaret om i nogle Strøg, hvor Hermelinen skifter Farve.

Bruden bebor omtrent samme Dele af Europa og Asien som dens større Slægtning, dog gaar den længere Syd paa end denne og forekommer ogsaa i Sydeuropa. I Danmark er den meget almindelig og ses ofte saavel paa Marken som ved Gaardene paa Landet, hvor den som en ivrig og ufortrøden Muse- og Rottejæger, der sjældent gør Fjerkræet Fortræd, burde fredes i langt højere Grad, end Tilfældet er nu. Det er nok muligt, at en Harekilling, en Agerhønekylling, en tam Ælling eller Kylling kan falde som Offer for dens Mordlyst, men det opvejes langt ved de store Ødelæggelser, den anretter blandt, og den skræmmende Indflydelse, den udøver paa Rotter og Mus. Den er lige saa modig som Hermelinen og gyser paa ingen Maade tilbage for Kamp med betydelig større Dyr som en stor Rotte, Lemming eller Hamster, selv om den ingenlunde altid gaar ud af saadanne Kampe som Sejrherre.

Hvorledes den forstaar at redde sig ud af en kilden Situation, fremgaar af en Fortælling



BRUD *(MUSTELA VULGARIS).*

hos Brehm: En Brud blev greben og bortført af en Glente. Noget efter saa Iagttageren Fuglen slaa med Vingerne og styrte flagrende til Jorden i hans Nærhed. Da han vilde tage den op, blev han Bruden var, som smuttede bort, og det viste sig da, at det var lykkedes den under Luftfarten at bide Glentens Halspulsaare over og saaledes bjærge sit dyre Liv.

Det allerkæreste lille Dyr kan, trods dets ukuelige Mod og Vildhed lade sig tæmme, naar det indfanges som Unge. Wood fortæller en yndefuld Historie om en ung Dame, der saaledes havde tæmmet en Brud, som var hende hengiven med Liv og Sjæl, kendte hende og hendes Stemme blandt Snese andre og lød hendes mindste Vink — naar det passede den. Thi egensindig og lunefuld var den, men i øvrigt ganske godartet og uskadelig. Dens stramme Lugt, som den deler med alle af dens Familie, maatte modvirkes ved stærke Parfumer, ellers var den ikke til at have i Stuen. Om Morgenen blev den gerne lukket ud af sit Bur, inden dens Ejerinde var staaet op, og den sprang da straks op i hendes Seng, oplagt til at lege og tumlende sig gratiøst. Blev den træt, søgte den sig et varmt og blødt Leje ved sin Dames Barm. Den drak Mælk af hendes hvide Haand og sprang med et Sæt op i den, naar hun holdt den frem for den i en Meters Afstand. En af dens mest iøjnefaldende Karaktertræk var Nysgerrighed, den skulde undersøge alt og enhver Lyd vakte dens Opmærksomhed. Vilde Damen have fat i den, behøvede hun blot f. Eks. at knitre med noget Papir, straks kom den springende for at forvisse sig om, hvad der nu var paa Færde.

Værdi har de smaa Skind ikke, hvor fine og nydelige de ogsaa er, saa for den Sags Skyld er der ingen Grund til at forfølge det lille, let fangelige Dyr. Det var at ønske, at den tankeløse Raahed, hvormed det i Reglen uden Spor af Grund dræbes, saa snart der er Lejlighed til det, maatte blive afløst af en fornuftig Fredning.

Vi forlader nu de smaa Maararter for at vende os til en Gruppe større, men heldigvis i Forhold til deres Størrelse hverken saa modige eller saa blodtørstige Rovdyr, de nemlig, der hører ind under Hundefamilien. Fremmest mellem dem maa vi nævne Ulven (*Canis lupus*), der er paa Størrelse med en meget stor Hund; dens Legeme maaler 115, Halen 45 Ctm. i Længde, og Højden over Skuldrene er 85 Ctm. eller hos meget kraftige Eksemplarer nogle faa Ctm. større. For øvrigt er dens Udseende jo tilstrækkelig bekendt, vi kan derfor spare os en udførligere Beskrivelse. Hvad Farven angaar, varierer denne en Del. Almindeligst er Rygsiden gulgraa isprængt med sort, medens Bugsiden er smudsig hvidlig og Forbenene sortstribede. Men graa, rødlige og næsten sorte Ulve er ikke ualmindelige. I Polarlandene skifter de Farve efter Aarstiden og bliver hvide om Vinteren.

Ulvens Rige er stort. Først hører dertil hele Europa paa de britiske Øer, Holland, Danmark og største Delen af Tyskland nær, de eneste Lande, i hvilke den er ganske udryddet. Dernæst har den hjemme i næsten hele Asien, dog er den indiske og den japanske Ulv maaske særlige Arter. Største Delen af Nordamerika er ogsaa beboet af en Ulveart, der i alt Fald kun afviger lidet fra den europæiske, og som under Navn af Polarulven breder sig over en stor Del af Landstrækningerne paa den amerikanske Side af Nordpolen. Nathorst skal paa sin nys afsluttede Ekspedition have truffet den i Nordøstgrønland, det er første Gang dens Nærværelse i Grønland er bleven konstateret.

I Nordafrika og paa Stepperne Syd for Sahara lever en mindre, men ellers den euro-

pæiske temmelig lignende Ulveart (*C. lupaster*), der ikke i Levemaade adskiller sig synderlig fra sin større Slægtning.

I Storbritannien har Ulven allerede været udryddet i c. 300 Aar eller mere, hvilket sagtens hænger sammen med den hensynsløse Afskovning, Øerne har været Genstand for, i Irland blev den sidste skudt Aar 1710. Hos os var den endnu i første Halvdel af forrige Aarhundrede meget almindelig og til stor Plage i Jylland, medens den allerede da var udryddet paa Øerne, fraset at en enkelt maaske nu og da kunde aflægge dem en Visit over Isen. At Ulvene har været meget talrige i Jylland fremgaar dels af historiske Efterretninger, dels af endnu paa Folkets Tunge levende Sagn. Meget almindeligt forekom de langt op i Tiden i Himmerland, Strøget mellem Kattegat og Limfjord Sønden og Østen for denne, og vi har selv i Slutningen af Halvfjerdserne talt med en meget gammel Kone, der kunde huske, at hendes Moder havde fortalt hende som Barn, hvorledes hun var bleven forfulgt af dem en Vinter i Heden ved Alstrup og med Nød og næppe var undsluppen dem. Dette maa være foregaaet omkring ved Aaret 1760. I Nabosognet ses to med Lyng- og Blaabærris overgroede, men endnu aldeles tydelige Ulvegrave: Gruber gravede for deri at fange Ulve, og i en stor Hedestrækning længere Syd paa i Himmerland blev der i en Brink paavist det Sted, hvor de sidste Ulve havde haft deres Bo.

Det synes, som om Nørrejyllands Ulve pludseligt og stærkt tog af i Tal omkring Aarhundredets Midte, ikke som Følge af Menneskets Efterstræbelser, men snarere dræbte af en Farsot. Endnu i Aarene 1770 til 80 blev der dog bevisligt skudt flere Stykker, og i Sønderjylland blev de sidste nedlagte Aar 1778. I det første Aarti af det næste Aarhundrede, det 19de, viste der sig Ulve i Viborgegnen, men om disse har tilhørt den gamle, indfødte Stamme, eller om det var Udløbere af de store Ulveskarer, som bredte sig over Europa under Napoleons Krige, turde være tvivlsomt. Den sidste vilde, danske Ulv blev skudt 1813 ved Estvadgaard i Skiveegnen. Mærkeligt er det, at et saa stort Rovdyr som Ulven har kunnet holde sig til vore Dage i saa kultiverede Lande som Frankrig og Belgien og det ikke blot i de ødeste, vildeste Bjærgegne, men ogsaa i andre, langt mere opdyrkede Strøg. I Frankrig forekommer den endnu almindeligt i adskillige Departementer, i alt Fald i visse Aar, og det er kun faa saadanne, i hvilke den ikke af og til ses eller nedlægges. Der er dog en meget stor Forskel mellem de enkelte Aar, hvilket er et ogsaa fra andre Lande, Norge f. Eks. og Sverrig, godt kendt Fænomen, saaledes blev der af det offentlige i Frankrig Aar 1894 udbetalt 180,000 Francs i Præmie for dræbte Ulve, men i det følgende Aar kun 2500. I 55 Departementer angives de i dette sidste Aar, 1895, at have været meget sjældne.

I alt er der i Frankrig i Aarene 1884 til 94 nedlagt 7853 Ulve, for hvilke der blev betalt i Præmie 578,200 Francs. Mærkelig nok skal der mellem dette store Antal kun have været 138 fuldvoksne Hunner, hvilket til en vis Grad forklarer, at Ulvene endnu er saa talrige i Landet; kun 13 var overbeviste om at have angrebet Mennesker.

I Tyskland var Ulvene, navnlig i det østlige, endnu almindelige i Begyndelsen af dette Aarhundrede, og deres Tal tiltog i en forbavsende Grad under den Tids Krige. Aar 1819 nedlagdes i Preussen alene 1080 Stykker, men siden da er de forsvundne overalt, saaledes at der nu kun af og til træffes enkelte, ind over Grænserne Øst og Vest fra strejfende Dyr. I Schweiz er de ogsaa bleven sjældne, men i det øvrige Europa holder de endnu til overalt i Bjærgskove, større, sammenhængende Sletteskove og Sumpegne. I Rusland er de



ULV *(CANIS LUPUS).*

som bekendt overordentlig almindelige, i Norge og Sverrig i alt Fald i enkelte Egne og Aaringer ikke sjældne. I Sverrig nedlagdes saaledes Aar 1894 efter officielle Indberetninger 73 Ulve, og det kan tilføjes, at der samme Aar af Rovdyr blev dræbt 6 Heste, 64 Svin, 7353 Kreaturer (Faar iberegnede), 3808 Rensdyr og 69,211 Stykker Fjerkræ, alt i alt vurderet til 132,152 Kr. Men hvor meget heraf Ulvene har paa deres Samvittighed, vides naturligvis ikke. Aar 1896 blev der dræbt 116 Ulve. Andetsteds fra opgives dog Tabene ved Ulvene til ganske anderledes kolossale Summer: I det russisk-asiatiske Turgai skal de saaledes Aar 1898 have dræbt 10,767 Heste, 1568 Kameler, 32,909 Faar, 4346 Geder og 4084 Stykker Hornkvæg, til Værdi i alt af en Million Rubler (c. 1,250,000 Kr.). I Norge berettes Aar 1893 om 50, 94 om 37, 96 om 61 og 97 om 90 nedlagte Ulve.

Ulvene holder sig Sommeren igennem til tætte Skove, vildsomme Bjærgkløfter eller vidtstrakte Sivsumpe og indretter sig her i en selvgravet Jordhule, under et stort Træs Rødder, i en Klippehule eller lignende Steder et Leje, i hvilket de tilbringer største Delen af Dagen. Thi ogsaa de er væsentlig Natdyr, i alt Fald i Strøg, hvor de ikke er helt uforstyrrede. Hvor de er det, eller naar Sulten piner dem, er de ogsaa paa Færde om Dagen. Fra December til April er Ulvene i Brunst, nogle før, andre senere.



Fig. 153. Ulv.

13 Uger efter Parringen føder Hunnen fra 6 til 10, i en til to Uger blinde Unger, som hun holder godt skjulte i sin Bo og forsvarer med stort Mod. Frygter hun Fare, flytter hun dem bort til et sikrere Sted. Deres Opdragelse tager hende hele Sommeren, først hen i Slutningen af Aaret forlader de hende for at staa paa egne Ben. Fuldvoksne bliver de dog først, naar de er 3 Aar gamle, og de vides at kunne naa en Alder af 10 til 15 Aar; i enkelte Tilfælde bliver de maaske ogsaa ældre.

Ulven er fejg og angriber kun modstandsdygtige Dyr, naar den er i Flok og Følge med mange af sine Lige, eller naar den er halvt forstyrret af Sult. Dens daglige Kost er mindre Pattedyr: Rotter, ja selv Mus, Harer, Lemminger o. l., samt større Fugle, Tjurer, Urhøns, Ryper og andre, som den kan overraske rugende eller sovende. Større Dyr jager den, enten det nu er Krondyr, Raadyr, Elsdyr, Rensdyr eller andre, i Rudler med en utrolig sejg Galop, som den er i Stand til at holde gaaende i mange Timer. Naar Ulvene er mange i

Flok, angriber de ogsaa enlige Bisoner, ligesom de ikke skaaner selv de største Husdyr. Mennesker anfalder de i Reglen kun, naar de om Vinteren er stærkt plagede af Sult. De vandrer da ned fra Bjærgene og ud fra de store Skove og strejfer vidt ud over Landene, ofte langt uden for deres almindelige Udbredningskreds. Træffer en Ulveflok paa disse Strejftog et enligt Menneske, falder den over det og gør det snart af med det; en Flok kan ogsaa, f. Eks. i Rusland og Sibirien forfølge en Slæde milevidt og omsider naa at dræbe baade Hestene og Passagererne. Børn og Kvinder angriber en sulten Ulv, selv om den er ene, og det siges, at enkelte Ulve kan faa Smag for Menneskekød, saa de bliver til en fuldstændig Landeplage. I Rusland dræbte Ulvene Aar 1875 ikke mindre end 191 Mennesker.

Med Hundene ligger Ulven i stadig Kamp, hvilket dog ikke forhindrer den fra at parre sig med dem, naar Lejlighed gives. Af saadanne Forbindelser fremkommer kraftige, leve- og forplantningsdygtige Bastarder, og adskillige Naturfolk, sibiriske Stammer f. Eks. og Indianerne, søger at begunstige Krydsning af deres Tamhunde med Ulve for at gøre Racen kraftigere og mere modig.

Ulven er overalt baade hadet og frygtet. Dens Vildhed, Lumskhed og Blodtørst gør dette fuldt berettiget og forklarer, at den er forfulgt og søges udryddet. Naar en Flok Ulve viser sig paa en Egn, hvor de ellers ikke har hjemme, fremkalder deres Røverier og deres langtrukne, melankolske Hyl ofte en ligefrem Panik og alt bliver opbudt for snarest muligt at faa dem tilintetgjorte eller forjagede.

Ulven skydes paa Klapjagter eller fra et Skjulested i Nærheden af et udlagt Aadsel, thi ogsaa saadanne æder den begærligt, den fanges i Faldgruber — Ulvegravene — og i stærke Sakse og endelig forgiftes den med Stryknin, der anbringes i Kødstykker eller døde Dyr, som lægges paa dens Vej. Den sidste Metode er ikke den mindst virksomme. I civiliserede Lande er der udsat høje Præmier for hver dræbt Ulv, ung som gammel, men det turde maaske være et Spørgsmaal, om der udrettes noget særligt derved. Tallene fra Frankrig kunde tyde paa, at professionelle Ulvejægere skaaner Hunnerne, for ikke at slagte Gaasen, der lægger Guldæggene, og det samme ymtes der om andetsteds fra ogsaa.

Ulvens Skind yder, naar den dræbes i den rette Aarstid, et fortrinligt, varmt og smukt Pelsværk af ikke ringe Værdi; der kommer aarligt et stort Antal i Handelen.

Beslægtede med Ulvene er Sjakalerne, af hvilke en Art (*Canis aureus*) forekommer i den palæarktiske Region, fra Indien mod Vest til Middelhavet og derfra videre gennem hele Nordafrika og paa Balkanhalvøen til ind i Dalmatien. Den har Ulvens og andre ægte Hundes runde Pupil og staar i Størrelse mellem den og Ræven. Dens hele Længde er 1 M., hvoraf omtrent $^1/_3$ kommer paa Halen, dens Højde over Forbenene $^1/_2$ M. eller lidt mindre. I Udseende minder den om Ulven, dog er dens Snude spidsere og dens Øren kortere; den er højbenet og slank, men dog kraftigt bygget, og dens lange Hale er smukt og fyldigt busket. Af Farve er den paa Oversiden brun- eller graagul, med mere sort Anstrøg ned mod Siderne, men selve disse, Halsens Underside og Lemmerne er rødlige. Bugen er hvidgul ligesom Struben; Brystet er rødgult.

Sjakalen er fejg og lumsk og spiller, hvor den forekommer, samme Rolle i Folkefantasien, Sagnene og Dyrefablerne som Ræven hos os. Den antages for at være ligesaa snedig, lige saa kløgtig og lige saa næsvis som Mikkel Ræv, hvem den endogsaa overgaar i Paatrængenhed og uforskammet Frækhed. Om Dagen mærker man ikke meget til den,

den har da trukket sig tilbage til Privatlivets Fred, drømmende om Nattens og Jagtens Glæder i sin Bo inde i et tæt Krat, mellem Klippeblokke, i en Krog af en Ruin eller et lignende, afsides og sikkert Sted. Men aldrig saa snart synker Sol i Lide, før den lader høre fra sig. Fra alle Sider lyder dens langtrukne, melankolske Hyl, af og til afbrudte af eller blandede med en kort Gøen, og hvor Sjakalerne samler sig i Flok om et Aadsel eller om en Karavanes Lejr, bliver deres Koncert aldeles utaalelig, især da den gerne vedvarer hele Natten. Hvor Hyænerne forekommer, blander de snart deres sindssvage Latter med Sjakalernes Hyl, saa der lyder en sand Helvedeslarm, som nok skal jage Søvnen bort selv fra trætte Øjne. Kostforagtere er Sjakalerne ikke, de æder alt, hvad der kan kaldes spiseligt af Dyreriget og ikke lidt af Planteriget. Mindre Dyr: Rotter, Mus, Springmus, Harer o. l. jager de hver for sig, større Dyr forfølger de mange i Tal, til de styrter. Aadsler flokkes de om, og i de store Rovdyrs: Løvernes, Panternes og Hyænernes Spor følger de i Haab om at faa de Levninger af Byttet, som disse ikke selv mægter at fortære. Ogsaa store Insekter æder de gerne, og velsmagende Frugter: Meloner, Vindruer, Dadler med flere sætter de stor Pris paa.



Fig. 154. Sjakal.

Rettroende Muselmænd foragter dem naturligvis som urene, aadselædende Dyr og skælder dem ud efter Noder paa deres blomsterrige Sprog, naar de generes af dem. Men de fortæller tillige mange Historier om deres Snuhed. Vi skal indskrænke os til at meddele een Beretning om Sjakalens Klogskab. En Jæger stod en Nat skjult i en Have for at lure paa Vildsvin, som stjal dens prægtige Meloner. Han saa da to Sjakaler komme og løbe om, snusende til disse. Til sidst fandt de en stor, moden Frugt, som tiltalte dem, og de bed hurtigt Stilken over. Derpaa trillede de af Sted med den, men for at faa den ud af Haven, skulde de bakse den op ad en Skraaning, og hvorledes de end bar sig ad med det, hver Gang de havde faaet den et Stykke op, rullede Melonen fra dem. De forsøgte at bide sig fast i Stilken og trække Frugten op ved den, men den brast, og ned trillede Byttet igen. Dog tabte de derfor ikke Humøret og gav sig heller ikke til at æde den, hvilket man skulde synes, havde ligget nær. Men maaske var det et Ægtepar med Huset fuldt af Unger, som skulde have Mad. Endelig fandt de paa Udvej. En af dem greb Frugten mellem Benene og rullede sig om paa Ryggen, i hvilken Stilling den klemte

den fast mod Bryst og Bug; nu bed Nummer to sig fast i dens Underkæbe og trak den med samt Melonen triumferende op ad Skraaningen!

Vi vilde ikke vove at fortælle en saadan Historie og bruge den som et Bevis for Sjakalernes Klogskab, hvis vi ikke havde set den citeret af ansete Forfattere og vidste, at der er Grund til virkelig at anse den for paalidelig. Naar saa er, maa det indrømmes, at den vidner om betydelig Omtanke hos disse Dyr.

For øvrigt former Sjakalernes Liv sig ikke meget forskelligt fra andre vilde Hundearters. Som alle saadanne er de vante til at samvirke i Flok og til at understøtte og hjælpe hinanden saavel ved Angreb som ved Forsvar. Derved er der hos dem, som hos alle selskabeligt levende Dyr, uddannet visse sociale Instinkter, der sikkert har gjort det lettere for Menneskene at tæmme dem og lettere for dem at slutte sig til Menneskene, naar de, indfangede som Unger, maatte vænne sig til Samliv med disse og til Samvirken med dem paa Jagten.

Ved Siden af Ulven og maaske enkelte andre vilde Hundearter er Sjakalen nemlig sikkert nok en af Stamfædrene til vore Tamhunde, og netop den forholdsvise Lethed, hvormed disse Dyr lod sig tæmme, har tidligt gjort dem til Husdyr. De fleste Naturfolk har Kærlighed til Dyr og morer sig med at indfange forskellige Arter som Unger og holde dem i Fangenskab. Ofte og paa flere forskellige Steder maa det da i en fjern Fortid være sket, at man paa Jagten fandt vilde Hundearters Lejer og tog en eller flere Unger med hjem derfra. Naar de voksede til, vilde de i Kraft af deres Trang til Selskab og deres sociale Instinkter slutte sig fast til deres Herrer, betragtende dem og sig som hørende til en og samme »Flok«, og det maatte da snart gaa op for disse, hvor megen Nytte de kunde have af deres firbenede Venner. De sørgede for, at disse formerede sig i Fangenskab, hvad de er meget villige til, og paa den Maade opstod snart et virkeligt Tamdyr, der dog ofte blev krydset med sine vilde Frænder. Mødtes saa Stammer hver med sin tæmmede Hundeart, parredes disse, og Blandinger, Afarter og Racer opstod efterhaanden.

Hunden var uden Tvivl det første Dyr, Mennesket tæmmede og gjorde sig underdanigt, til Hjælper, Kammerat og trofast Ven. Hvor vi vender Blikket hen Jorden over, ser vi selv de lavest staaende Folkestammer i Besiddelse af Tamhunde, og vi skal gaa meget langt tilbage i Tiden for at træffe Mennesket uden saadanne. De omstrejfende Horder, som dannede Affaldsdyngerne (Køkkenmøddingerne) ved vore Kyster, havde som eneste Husdyr en spidssnudet Hund af temmelig ringe Størrelse; i Schweiz's Pælebygninger hørte en lignende hjemme, ja selv i en Knoglehule er der fundet Bendele, tydede som stammende fra en Tamhund. Da Europæerne kom til Amerika, var de indfødte i Besiddelse af Hunde, lige fra Eskimoerne til Ildlænderne. Selv i Australien, hvor Pattedyrene ellers, paa nogle flyvende Arter og et Par Gnavere nær, kun er repræsenterede ved Pung- og Kloakdyr, fulgte en Hund, Dingoen, de omstrejfende Stammer, ligesom den ogsaa levede vild eller forvildet i stort Antal hele Fastlandet over.

Saa langt Historien rækker tilbage, taler den om Hunde af forskellige Racer, og de ældgamle Mindesmærker i Assyrien og Ægypten viser os Billeder af dem. De lærer os, at Ægypterne for 4000 Aar siden var i Besiddelse af en Hund, hvis hængende Øren er usvigeligt Tegn paa lange Tiders Trældom, og at Assyrerne foruden andre Former havde een, der i Størrelse og Udseende ligner vor Tids største Dogger.

Vi ved jo alle, at der nu Jorden over findes et Utal af vidt forskellige Hunderacer,

afvigende fra hverandre i legemlige som i aandelige Egenskaber, og det i langt højere Grad end nogenlunde nærstaaende, vilde Arter plejer at afvige. Fandt Forskeren ude i den frie Natur Dyr som den store, danske Hund, den slanke Mynde, den plumpe Bulbider, den lille lav- og skævbenede Gravhund, den finthaarede Silkepudel og Snese andre lige saa forskellige Former, hvor vilde han ikke faa travlt med at gruppere dem ikke blot i skarpt adskilte Arter, men maaske ogsaa i Slægter! Men nu ved vi jo, at ingen af disse, hinanden saa fjerntstaaende Former nogetsteds i vor Tid forekommer i vild Tilstand; det Spørgsmaal rejser sig da straks: fra hvilke vilde Dyr nedstammer de? Det er et saa vigtigt og saa interessant Spørgsmaal, at vi maa dvæle lidt endnu ved det, skønt vi jo alt har sagt en Del om det.

Det er blevet besvaret paa flere Maader. Nogle har ment, at de enkelte Hunderacer hver for sig maatte have sin vilde Stamart. Naar disse vilde Arter ikke kunde findes levende i Nutiden, maatte de være uddøde. Men uheldigvis er det aldrig lykkedes at finde saa meget som een eneste repræsenteret i Jordlagene, hvor deres Skeletdele maatte søges. Dertil kommer, at, saa vidt Sagen er undersøgt, viser alle de mange Racer sig indbyrdes fuldt frugtbare, og de ved Krydsning mellem dem frembragte Bastarder er ubegrænset avledygtige baade med hverandre indbyrdes og med den fædrene og mødrene Æt. Men dette tyder ikke paa Afstamning fra mange, vidt forskellige Arter.

Saa var der andre, som holdt for, at alle Racerne havde fælles Afstamning, og navnlig skulde det da være enten en uddød Stamform eller Ulven, som skulde være det oprindelige Ophav til dem. Der er imidlertid meget, som taler ogsaa herimod, en saa uhyre Mangfoldighed af Former kan vanskelig tænkes nedstammende fra kun een enkelt Art, hvor variabel en saadan end kan være. Lad os blot tage een Karakter: Størrelsen, der plejer at være temmelig konstant for hver enkelt Dyreart, selv om den efter Klima, Ernæringsforhold o. s. v. kan variere inden for visse Grænser. Men disse Grænser er rigtignok for Tamhundens Vedkommende altfor forbavsende rummelige. Man har saaledes maalt en St. Bernhardshund, hvis Højde var 1,10 Mt., og hvis Vægt var over 120 Kilo, og en Mastiff, der maalte 1,02 Mt. over Skuldrene, med Brystomfang paa 1,30 M.; muligvis overgaas disse Kæmper blandt Hunde endda af den tibetanske Dogge, som Brehm i alt Fald mener rager op over alle andre Hunderacer i Størrelse. Paa den anden Side berettes der om en Silkepudel-Spids, som kun var 14 Ctm. høj med en Vægt af 590 Gram, og om en voksen Hund af japansk Race paa under 500 Gram. Altsaa skulde Efterkommerne efter een Stamform i Løbet af nogle Tusinde Aar have dannet Racer, der i Henseende til Vægt forholder sig som 1 til 240. Næppe troligt!

Efterhaanden som man fik bedre Overblik over Forholdene i forskellige Verdensegne og blandt forskellige Folk, kom en Række Kendsgerninger frem, som bestemt tyder paa, at vore Tamhunde har flere Stamarter, men at disse langt fra at være uddøde tværtimod træffes lyslevende rundt om paa vor Jord den Dag i Dag. Først viste det sig ved nærmere Eftersyn, at overalt, hvor Hundeavlen ikke er dreven systematisk, ligner de indfødte Hunderacer visse i samme Egne levende vilde Hunde temmelig betydeligt. Eskimoernes store, langhaarede Slædehunde er saaledes de arktiske Ulve næsten til Forveksling lige. Pariahundene i Orienten minder saavel i Udseende som i Vaner i høj Grad om de Sjakaler, der hører hjemme sammesteds. Buskmændenes Hunde i Sydafrika ligner i Størrelse, Farvetegning o. s. v. en der levende Sjakalart. De Hunderacer, som fandtes hos

visse sydamerikanske Indianerstammer, var, inden de blev krydsede med indførte Hunde, næsten ikke til at skelne fra de stedlige, vilde Hundearter.

Dernæst saa man, at »vilde« Folkeslag mangesteds indfanger vilde Hundes Hvalpe for at tæmme dem eller krydse dem med deres Tamhunde, og at de ogsaa paa anden Vis søger at bringe Krydsninger i Stand mellem disse og deres vildtlevende Slægtninge. De vil ad den Vej forbedre Racen, gøre den stærkere, vildere og modigere, hvilket er af Betydning for den Nytte, de skal have af den. Man gjorde ogsaa den Erfaring, at saadan Krydsning mellem vilde og tamme Hunde mange Gange kommer i Stand ganske af sig selv, ja at den ikke er til at forhindre. I Orienten søger Sjakalerne, i Sibirien Ulvene og



Fig. 155. Hønsehund. Efter Maleri af Karl Uckermann.

Hundene ofte hinanden af egen Drift, noget der tyder paa, at de føler sig nær beslægtede, og som i alt Fald i Tidernes Løb maa bringe stærkt blandede Racer i Stand. Een Vanskelighed møder denne Opfattelse, den nemlig, at alle Tamhunderacer er indbyrdes fuldt frugtbare, hvilket ikke ret falder i Traad med Afstamning fra flere Arter. Men det maa bemærkes, at disse Arter er temmelig nær beslægtede, at de bevisligt avler frugtbart Afkom i alt Fald med visse Tamhunderacer, og at Domestikationen har en betydelig Indflydelse paa Frugtbarhedsforholdene. For saa vidt Dyr overhovedet vil yngle i Fangenskab, bliver de ofte mere frugtbare i dette end i vild Tilstand, og de avler lettere Afkom med andre, nærstaaende Arter. Stadig Krydsning vil ogsaa, fortsat gennem mange Slægtled, efterhaanden faa Bugt med de oprindelige Vanskeligheder i Retning af den hos Bastarder formindskede Frugtbarhed.

De fleste Naturforskere er derfor nu med Darwin klare over, at vore Tamhunde

nedstammer fra et Antal endnu vildtlevende Hundearter, nemlig fra 2 eller flere Ulve, adskillige Sjakaler, een eller et Par indiske og vistnok 2 sydamerikanske Vildhunde. Om deres Tilknytning til Mennesket er af saa gammel Dato, at ogsaa en eller anden uddød Art kan have været tæmmet og have givet sit Bidrag til Udviklingen af dem, er det ikke endnu muligt at afgøre, men sandsynligt er det næppe.

Alle de mange Racer er udviklede i Tidens Løb ad samme Veje og ved samme Midler som andre Tamdyrracer. Her har, som Darwin saa udførligt og grundigt har vist i sit berømte Værk om Husdyrs og dyrkede Planters Varieren, mangfoldige og højst komplicerede Forhold spillet en Rolle. Saa fristende det kunde og saa lærerigt det vilde være, kan vi dog ikke komme nærmere ind paa dette, vi maa nøjes med nogle korte Antydninger. Først og fremmest har da det, Darwin kalder Kvalitetsvalget, haft en overordentlig Betydning. Først det ubevidste, som bestaar deri, at Mennesket overalt og til alle Tider uden bestemt Hensigt og uden at have noget bevidst Maal for Øje har gjort et vist Udvalg. Naar et Antal Hvalpe af et Kuld blev dræbte, hvad de naturligvis selv langt tilbage i Tiden ofte er bleven, lod man dem leve, som man syntes bedst om, de største, de kraftigste, de, hvis Farve tiltalte en mest, o. s. v. Blev man i en snæver Vending nødt til at slagte maaske endog de fleste af sine Hunde for ved deres Kød at undfly Hungersdøden, saa nedslog man sikkert altid dem, man ansaa for mindst værdifulde, o. s. v.

Senere hen blev man mere maalbevidst i sin Vælgen, især efter at man fik Brug for Hunde til flere forskellige Formaal. Man valgte dem med den fineste Lugtesans til Brug paa Jagten, dem, der var mest tro og mindst vilde, tog man til Hjælp ved Kvægets Vogtning, de største og modigste, mest vagtsomme brugte man til at vogte Hus og Hjem, og saa fremdeles. Man kom lidt efter lidt til at drive et virkeligt Racevalg, ved hvilket der baade i For- og i Nutiden er udrettet saa uendelig meget til Husdyrenes Udvikling.

Efterhaanden som Folkene, rastløse Vandrere som de har været, drog fra Land til Land medførende deres Hunde, blev disse, som alle Dyr, der skifter Opholdssted, paavirkede af de nye Forhold og Omgivelser og mere eller mindre omformede af disse. De blev krydsede med de Racer, der forefandtes paa de nye Egne, og som maaske nedstammede fra ganske andre Arter, ja mangen Gang blev de krydsede med selve disse Arter. Men nu er der intet, der i højere Grad giver Anledning til mangesidig Varieren, end netop Krydsning; jo oftere denne finder Sted og med jo mere afvigende Former, des flere nye og ejendommeligt afvigende Varieteter vil der fremkomme, hvoraf sikkert nok i alt Fald enkelte vil vække Opmærksomhed og Behag hos Mennesker og blive bevarede og formerede af dem.

Det er ganske vist kun sjældent, at der ved Variering pludselig opstaar Former, meget forskellige fra de sædvanlige, i Almindelighed afviger Afkommet kun i mindre Grad fra Forældrene; selv ved Krydsning er det disses Træk, der gaar igen mere eller mindre blandede, men uden at der i Reglen kommer noget helt nyt frem. Dog kan det ske, at der fødes monstrøse Former, i høj Grad afvigende fra, hvad man er forberedt paa at træffe hos vedkommende Dyr. Saadanne vil ude i Naturen vistnok i de allerfleste Tilfælde ikke have Held til at danne en ny Afart, men anderledes stiller det sig, naar de fremkommer blandt Husdyr, især naar disse tilhører ikke alt for lavt staaende Herrer, hvis Øjne de kan fange og hvis Lyst til noget nyt de kan tilfredsstille. Man har flere Eksempler paa, at meget afvigende Husdyrracer nedstammer fra et enkelt, »tilfældigt« fremkom-

met Eksemplar, som er blevet opdrættet netop for Kuriositetens Skyld og af hvis Afkom de det mest lignende er bleven udvalgte og bevarede.

Paa den Maade er rimeligvis nogle af de mest ejendommelige, man kunde fristes til at sige mest barokke Hunderacer opstaaede, som f. Eks. Gravhunden med dens Rokokoben og Mopsen med dens Underbid og rynkede Ansigt. Ogsaa dette har bidraget til at frembringe den brogede Mangfoldighed, Hundeverdenen nu frembyder.

Det er ikke Stedet her til at komme ind paa alle de forskellige Racer af Hunde, som holdes og skattes Jorden over. Men der er et andet Spørgsmaal, vi ikke kan undgaa at dvæle noget ved, det nemlig, hvor vidt Hundens Intelligens rækker. Der fortælles jo en Mængde Anekdoter, mere eller mindre paalidelige, om, hvor kloge Hunde kan være, og hver den, der har givet sig lidt af med og har iagttaget disse, vil kunne forøge Tallet. Mange sætter deres Intelligens overmaade højt, medens andre vil forklare alt, hvad der kan se ud som Udslag af Fornuft, Tænke- og Kombinationsevne, som blot og bart »Instinkt«. Da vi dog een Gang maa komme lidt ind paa Spørgsmaalet om Dyrenes Aandsliv, har vi ment at burde benytte Lejligheden, medens vi er ved at omtale det næst efter Aberne i aandelig Henseende vistnok højest staaende af alle Dyr.

De forskellige Hunderacer er udviklede i forskellige Retninger, og de Instinkter, der har uddannet sig hos dem, er af meget forskellig Natur. En Jagthund har en anden Karakter og er i Besiddelse af andre Evner end en Hyrdehund, en Pudel o. s. v. Det spiller ogsaa en stor Rolle, ikke blot hvorledes en Hund er bleven behandlet, men ogsaa hvorledes dens Forfædre har været; jo mere Vægt, der har været lagt paa Racens Udvikling gennem et stort Antal Slægtled, des større Udsigt er der til, at der kan komme noget særlig godt ud af et den tilhørende Dyr. Skal der tre Generationer til for at frembringe en Gentleman, saa skal der visselig adskillig flere til for at frembringe en fortrinlig Hund. Ogsaa er der Forskel paa de enkelte Dyrs Individualiteter; ligesom der er godmodige og ondskabsfulde Hunde, saaledes er der ogsaa velbegavede og dumme.

Hvad Hundenes Karakter angaar, da er denne meget forskellig for de forskellige Racers Vedkommende ligesom ogsaa for de forskellige Individers. Et Træk, man hyppigt møder hos dem, er deres Trofasthed mod den, hvem de en Gang har sluttet sig til, og den opofrende Kærlighed, de ikke sjældent lægger for Dagen mod den, der har forstaaet at vinde dem. En god og modig Hund forsvarer sin Herre til sin sidste Blodsdraabe, og de Anekdoter, der fortælles om Hunde, som har sørget sig ihjel efter deres Herres Død eller paa hans Grav, er ingenlunde alle sentimentale Røverhistorier; man har adskillige vel konstaterede Eksempler paa noget saadant. Mod er ogsaa en Egenskab, man ttæffer højt udviklet hos mange Hunde, medens rigtignok til Gengæld andre er ynkelig fejge, hvilket ikke er forunderligt, da de vilde Arter, hvorfra vore Tamhunde nedstammer, ingenlunde hører til de modige. Hundens Trofasthed i Venskab viser sig ikke blot over for Mennesket, de kan ogsaa slutte sig fast til hinanden eller til andre Dyr. Man kan saaledes ikke sjældent se en Hund og en Hest forenede ved et intimt Venskab, hvori dog vistnok den første i Reglen er den aktive Part, medens det er Hesten, der lader sig elske og beundre uden tilsyneladende at gøre synderlig Gengæld. Vi har selv engang ejet en lille Gravhund, der forelskede sig saaledes i vor Hest, at den sjældent forlod den ret længe ad Gangen med sin gode Villie. Den fulgte med paa alle Køreture, opholdt sig Dag og Nat ude i Stalden hos Hesten, enten liggende i dens Krybbe eller oftere paa dens Ryg,

hvor den fortræffeligt forstod at holde Balancen, naar Hesten rejste sig op eller lagde sig ned, og da den fik Hvalpe, valgte den sin Vens Baas til Barselleje. Dette førte til, at den eneste Hvalp, den fik Lov til at beholde, blev traadt ihjel af Hesten, uden at dette dog i nogen Maade kølnede Hundens Følelser for den. Det blev omsider nødvendigt at skyde denne Hund, fordi den blev bidsk og arrig og ikke tillod nogen at nærme sig Stald eller Hest, men der var ikke det mindste Tegn hos denne sidste til, at den sørgede over sin Vens Død eller savnede den.

I nært Forhold til Hundenes Venskabs- og Sympatifølelser staar deres ofte saa stærkt udtalte Jalousi: Enhver har set, hvorledes denne lægger sig for Dagen, naar en Hunds Herre i dens Paasyn kæler for og klapper andre Hunde, og det hænder ikke sjældent, at en gammel, husvant Hund føler sig saa fornærmet, naar en yngre optages i Familien, at den løber bort eller holder sig skjult nogle Dage.

At en Hund kan skamme sig, og det grundigt, er ogsaa en bekendt Sag. En god Jagthund, der kommer for Skade at støde en Flok Høns eller lader sig forlede til at løbe efter en Hare, viser tydeligt sin onde Samvittighed ved hele den Maade, hvorpaa den gebærder sig. En dannet Stuehund, hvem der hændes den Malheur f. Eks. at lade en Lyd høre, som ikke sømmer sig i ordentligt Selskab, kan se saa ulykkelig ud og smile saa inderlig forlegent, at man ikke kan bare sig for at le ad den. Forfængelighed er ogsaa et hos Hundene almindeligt Karaktertræk, pudsigt er det, at den kan forlede dem til noget saa raffineret som Simulation. Romanes fortæller om en Terrier, der fangede efter en Flue i et Vindue, og som blev udlet, hver Gang den greb fejl. Det krænkede dens Forfængelighed, og til sidst spillede den en hel lille Komedie, idet den lod, som havde den fanget Fluen og holdt den mellem Forpoterne, gnaskende den og masende den med Læberne, ganske som den gjorde, naar den virkelig havde fanget en. Da man viste den, at der ingen Flue fandtes mellem dens Poter, men at denne tværtimod fløj velbeholden om paa Ruderne, blev Hunden flov og krøb fornærmet ind under et Møbel.

Vrede, Had og Hævngerrighed, Glæde og Sorg er Følelser, der er saa almindelige hos Dyrene i Almindelighed, at vi ikke behøver at dvæle ved dem her. Mere særegen for Hundene er den Vigtighed og Følelse af Overlegenhed, man ikke sjældent finder tydeligt udtalt hos dem. Navnlig faar den et prægnant Udtryk ved en stor Hunds uendelige, med godmodig Overbærenhed forenede Seen smaa Hunde over Hovedet. Men ogsaa over for Mennesket kan en Følelse af Overlegenhed, forbunden med en vis Foragt, give sig Luft. Vi har saaledes haft en Jagthund, som flere Gange, naar vi kludrede paa Jagten og skød støt forbi til Vildtet, ganske rolig gik hjem, sendende os nogle Blikke, som tydeligere end Ord sagde: Tak for mig! naar du er en saadan Klodrian, saa tillader jeg mig at sige Pas. Samme Hund simulerede ogsaa, naar vi en Dag var saa uheldige ikke at træffe paa Vildt, at den havde faaet Færten af saadant: den markerede, trak an og stod Gang efter Gang, skønt der absolut hverken var det ene eller det andet i Farvandet. Formodentlig har den kedet sig og søgt paa denne Maade at bringe lidt Liv i Tingene.

Hvor godt Hunde forstaar Spøg, og hvor kostelig de kan more sig over en saadan, det ved vi alle, men paa den anden Side kan de ogsaa være underkastede Anfald af Gnavenhed, Tungsindighed og man kunde, naar man skulde dømme efter Udtrykket i deres Ansigter, fristes til at sige Livslede. At de har et vist Begreb om personlig Ejendomsret, er der ingen Tvivl om, det viser den Maade, hvorpaa de forsvarer Retten til et bestemt

Leje eller en bestemt Plads, til et Kødben eller anden Mad, selv om de ikke i Øjeblikket er sultne o. s. v.

Ogsaa en vis Retfærdighedsfølelse er de i Besiddelse af, noget hvorom den berømte Arago fortæller en ganske mærkelig Historie. Det var i hans Tid Skik at bruge Hunde til at dreje Stegespid i landlige Gæstgivergaardes Køkkener, og han kom engang paa en Rejse til en saadan, hvor to Hunde havde dette Hverv. Ved hans Ankomst var kun den ene til Stede i Køkkenet, og Værten vilde nu sætte den til at dreje Spiddet, som skulde i Gang i Anledning af den nye Gæst. Men Hunden nægtede bestemt at tage fat paa Arbejdet, den knurrede og bed og var ikke til at bevæge dertil. Arago spurgte forbavset, hvad der gik af Dyret, og fik til Svar, at det ikke var dens Tur, og at det var derfor, den opførte sig saaledes. Den anden Hund blev da skaffet til Stede, og den tog straks uden Vrøvl fat paa det formodentlig kedelige og trættende Arbejde. Saa snart dens vante Tid var ude, traadte Nummer et til, nu fuldstændig villig til at opfylde sin Pligt. Den havde sikkert nok haft en Følelse af, at den blev uretfærdigt behandlet, ved at man vilde have den til at arbejde uden for Tur.

Vi ser altsaa, at Følelseslivet er vel udviklet hos vore Hushunde, og at vi hos dem genfinder de fleste af de Karaktertræk, vi kender fra os selv, mere eller mindre tydeligt udtalte. Lad os da nu se, hvorledes det forholder sig med den anden Side af Aandslivet, den fornuftmæssige.

At Hunde som andre Dyr i mangfoldige Tilfælde handler drevne af et nedarvet Instinkt, behøver vi ikke at vise. Mange af deres Instinkter har de ført med sig over fra den vilde Tilstand i den tamme, andre er bleven dem indpodede i den Tid, de har været Husdyr. Det er mærkeligt at se, hvorledes et Instinkt, der har haft sin Betydning for Dyret i dets oprindelige, vilde Tilstand, har kunnet holde sig gennem Aartusinder og gennem lange Rækker af Slægtled, skønt det nu er og længe har været ganske meningsløst. De fleste vil vistnok have lagt Mærke til, at mange Hunde drejer sig nogle Gange om sig selv, inden de lægger sig, skønt der ikke skulde synes at være forbunden nogen fornuftig Mening eller Hensigt dermed. Det er der heller ikke nu, men dengang deres fjerne Forfædre levede vilde ude i Skoven eller paa Steppen, var der rigtig god Mening i, at de traadte Græsset ned, inden de lagde sig i det. Heller ikke er det nu nogen Nytte til, at en Hund skraber Jord o. l. hen over sine Ekskrementer, men for dens vilde Forfædre kan det maaske have været af Vigtighed at dække dem saa godt som muligt. Hvor mange Hunde lærer af egen Erfaring, at en Hugorm er giftig og farlig, og dog ses af deres Optræden lige over for en saadan, at de ved god Besked. Enten skyr de den som Pesten, eller de viser deres Had til den ved at gribe den og slynge den med et rask Tag op i Luften, saaledes som vor ovenfor omtalte Jagthund ufravigelig gjorde uden nogen Sinde at blive bidt. Den kastede et stort, smukt og spillevende Eksemplar op i Vognen til os, engang vi kørte over en Hede i Jylland, til ikke ringe Rædsel for en Kone, der havde faaet Lov til at »age med«.

Naar Instinkter er saa vedhængende, er det let at forstaa, hvilken Magt de har i Dyrenes Sjæleliv, og hvor lidt Rum de ofte levner de højere Sjæleevner. Imidlertid er det dog utvivlsomt, at de ikke er eneherskende, men at der ved Siden af dem hos de fleste højerestaaende Dyr, og ikke mindst hos Hundene, findes Evne til Handlen ud fra virkelig fornuftigt Overlæg. Grundlag for Evnen til at drage Slutninger, til at kombinere flere Led

til en fornuftig Tankerække o. s. v. er hos alle levende Væsener Hukommelsen. Jo stærkere denne er udviklet og opøvet, des større Mulighed er der ogsaa for et højere aandeligt Liv. Hundens Hukommelse er nu ofte forbavsende omfattende og skarp. Darwins Hund kendte ham igen, efter at han havde været 5 Aar fraværende paa Rejsen med »The beagle«, ja man har endog Eksempel paa, at en Hund har genkendt et Menneske efter over 7 Aars Forløb. Et kuriøst Bevis paa distinkt Hukommelse gav min gentagne Gange omtalte Jagthund. Den var engang bleven stærkt befængt med Utøj, hvorfor jeg tog den med ud i Stranden en Sommerdag, sæbede den ind og skurede, skrubbede og kæmmede den grundigt. Dette glemte den aldrig, og flere Aar efter behøvede jeg kun, naar jeg gik med den nede ved Stranden, at lade som om jeg vilde tage min Frakke af, for at faa den til at løbe sin Vej. Hverken Trusler eller Lokken kunde da bringe den til mig igen, før den blev overbevist om, at det ikke var Alvor.

Mærkeligt er det vel konstaterede Faktum, at Hunde undertiden har kunnet kende deres Herres Ansigtstræk paa et Maleri. Man har set dem kærtegne et saadant af deres afdøde Herre, naar de rum Tid efter hans Død fik det at se, og lægge den mest rørende Glæde for Dagen over det, hvilket viser, at de ikke kender Personer alene paa Lugten, hvad mange er tilbøjelige til at mene. Naturligvis spiller deres utrolig skarpe Lugtesans en stor Rolle for dem, og Verden maa tage sig i mange Maader anderledes ud for dem, for hvem Luften er fuld af meget sigende, ofte forvirrende Sanseindtryk, end for os, hvem disse gaar sporløst forbi. Deres Hjerne maa være fuld af Erindringer om »Lugte« af forskellig Styrke og forskellig Art, og rimeligvis »tænker« de ved Hjælp af Erindringsbilleder, ikke blot synlige og hørlige, men ogsaa »lugtelige«.

Beviserne for betydelig Omtanke hos Hunde og for deres Evne til at slutte fra Aarsag til Virkning og til at vælge mellem forskellige, i deres Bevidsthed opdukkende Muligheder er mange, men Hensynet til Pladsen tvinger os til kun at anføre ganske enkelte. Et af de mest slaaende er følgende, der baade af Milne-Edwards og Romanes anses for fuldt paalideligt: En Hund var lidenskabelig hengiven til om Natten at løbe ud paa Markerne og bide Faar. Den blev straffet haardt derfor og blev hver Nat bunden med en Lænke fastgjort i dens Halsbaand. Der blev alligevel bidt Faar, og det blev ved Vidner konstateret, at Hunden var set jage med dem, bide dem og derefter gaa ned til en Bæk for at vadske Blodet af Ansigtet og skylle Munden ren for det. Den blev desuagtet om Morgenen funden i Lænke og med Halsbaand paa; den smøgede nemlig selv dette af sig ud paa Natten, øvede sine skumle Bedrifter, vendte hjem efter at have udslettet Forbrydelsens Spor paa sit Legeme og smøgede atter Halsbaandet paa sig! Over for et saadant Tilfælde, der oven i Købet berettes om mindst 2 forskellige Hunde, maa al Tale om »Instinkt« forstumme.

En anden, fuldt paalidelig Historie er denne: En Hund var gaaet i Besøg paa en nærliggende Gaard med et Par Herrer. Da de skulde hjem, fik de et Nodehæfte med, og Hunden, der var vant til at bære alle Slags Smaapakker, helmede ikke, før den ogsaa fik Lov til at bære dette. Mellem Besøgsgaarden og Hjemgaarden flød en temmelig bred Aa, til hvilken den sidstes Have grænsede, og over den førte en Bro, paa Midten afspærret med et Stakitværk, hvori en lukket Tremmedør. Da Hunden, som løb i Forvejen, kom ned til Aaen, standsede den og syntes at betænke sig. Derpaa løb den ud paa Broen, lagde Nodehæftet ned paa denne, puffede det med Snuden ind under Stakittet, svømmede derpaa over

Aaen, tog Hæftet og bragte det triumferende hjem. Det var aldrig blevet den lært at bære sig saaledes ad, den maa altsaa have forstaaet, at det gik ikke an, at Hæftet blev vaadt, og den har da løst Vanskeligheden paa den snildest mulige Maade. Kan man benægte, at denne Hund har haft Evne til at overveje og drage fornuftige Slutninger af sine Overvejelser?

Vi kunde fortsætte længe med at fortælle saadanne fuldt paalidelige Anekdoter, men vi maa slutte her. Dog kan vi ikke modstaa Fristelsen til endnu at fremkomme med en Beretning om en Hunds Klogskab, som Romanes staar inde for Sandheden af. Den fulgte hver 14de Dag sin Herre til Kirke, og de skulde paa Vejen over et smalt Sund med stærk Strøm. Hunden svømmede altid over dette, men forinden den gik i Vandet, stod den noget og iagttog Strømmens Retning og Styrke. Derpaa løb den et Stykke op mod den Side, hvorfra denne kom, gik ud der og afpassede det altid saaledes efter Strømstyrken, at den naaede i Land paa det bestemte Sted, hvor Baaden lagde til. Romanes tilføjer, at man endog har Eksempel paa, at en Hund i en lignende Situation har prøvet Strømmen med Poten.

Gaadefuldt er det, hvorfra Hunde henter deres Begreber om Tid og om Ugedagene, thi at i alt Fald enkelte af dem er i Besiddelse af saadanne, er utvivlsomt. Man har ofte set dem foretage visse bestemte Handlinger til et vist Klokkeslæt eller paa en vis Ugedag, uden at det er muligt at forstaa, hvorledes de har holdt Regnskab med Tiden. Lige saa gaadefuldt er det, hvorledes de kan finde Vej tilbage til Hjemmet, naar de f. Eks. i en lukket Hundekupé er bleven kørt mange Mile bort fra dette til et dem ganske ukendt Sted. Og dog har man Eksempler nok paa, at dette Kunststykke er blevet udført.

Trods alt, hvad der saaledes er blevet oplyst af paalidelige Iagttagere om Hundes og andre Dyrs Klogskab, er der dog stadig dem, der betvivler denne, eller mener, at den i alt Fald er bleven stærkt overvurderet. For nylig har en saadan Tvivler, en ung, amerikansk Forsker ved Navn Thorndike anstillet en Række interessante Forsøg med Hunde, Katte og Kyllinger. Han lod dem en Tid lang faste, saa de blev godt sultne, og søgte derpaa at udfinde, om de ved Anvendelse af et simpelt Ræsonnement var i Stand til at fjerne Hindringer, der skilte dem fra den attraaede Føde. Hundene blev een for een lukkede inde i en rummelig Kasse med Tremmer for, mellem hvilke de kunde se den Føde, der blev stillet frem til dem udenfor. For at komme ud, maatte de trække i en Snor, som aabnede Døren til Kassen, eller skyde en simpel Slaa fra. Ikke eet af Forsøgsdyrene, hverken Hunde eller Katte, løste Problemet ved Hjælp af Eftertanke og Fornuftslutninger. Alle bar de sig ad paa samme Maade: de for rundt i Buret, brasede paa for at komme ud og rev og bed paa maa og faa i alt, hvad de kunde faa fat i. Paa den Maade fik de ogsaa alle omsider fat i Snoren eller Slaaen og slap ud. Forsøget blev gentaget atter og atter med det samme Dyr for at se, hvor længe det var om at lære Knebet, og det viste sig da, at dette var meget forskelligt. Men alle lærte de det først, efter at de et større eller mindre Antal Gange tilfældigt havde løst Vanskeligheden.

Dette tyder jo rigtignok ikke paa nogen særlig Begavelse hos de anvendte Forsøgsdyr, men Thorndike opererede ogsaa med unge, kun halvvoksne Dyr uden nogen som helst Opdragelse og under Forhold, der var vel egnede til at bringe dem ud af Ligevægt. Saadanne Forsøg burde gentages med ældre Dyr og saaledes, at disse ikke blev forskrækkede og forfjamskede, saa vilde de vistnok til Dels faa et andet Udfald. Mærkeligt var det

for øvrigt, at det ikke syntes muligt at lære en Hund eller en Kat saa simpel en Ting som at trække i en Snor ved at vise den det eller endog ved nogle Gange at føre dens Pote. Heller ikke hjalp det noget af Dyrene, om de nok saa mange Gange saa dette udført af andre Dyr. Efterlignelsesevnen synes ikke at have været stor hos dem, tværtimod hvad man skulde have ventet.

Men enten nu Hundenes Aandsevner er blevne overvurderede eller ej, eet staar fast: disse er ikke væsens-, men kun gradsforskellige fra Menneskets. Vi har dog allerede dvælet for længe ved disse Spørgsmaal, vi maa skynde os tilbage til de vildtlevende Dyr!

Det eneste, her i Landet levende, til Hundefamilien hørende Dyr, er Ræven (*Canis vulpes*), der sammen med sine nærmeste Slægtninge kendes fra andre Hunde paa de lodret stillede, aflange Pupiller, ubedragelige Vidnesbyrd om natlig Levevis. Den ligner i visse Maader sin Fætter, Polarræven, hvor forskellig den end er fra denne i Lød. Dog er den baade noget større, og dens Hoved har en finere Form. Det lange, spidse Snudeparti er temmelig skarpt afsnævret fra det aflangt, runde Hoved med de trekantede, opretstaaende Øren og de kloge Øjne. Den slanke Krop hviler paa temmelig lave Ben, den lange, buskede Hale bæres sænket, saaledes, at Spidsen, naar Dyret lunter af i Fred og Ro, netop berører Jorden. Bliver det derimod forskrækket og sætter Fart paa, holdes den vandret udstrakt. Over Skuldrene er Ræven omtrent 30 Ctm. høj, og hele dens Længde udgør indtil 1,30 M., hvoraf Halen tager omtrent $^1/_3$; dens Vægt overstiger sjældent 10 Kilogram. Dens Pels, tættere og varmere om Vinteren end om Sommeren, siges jo i Almindelighed at være rød, og det kan man ogsaa gerne kalde den, naar man derved tænker paa en Farve, der har mere gult og rustrødt i sig end egentlig rødt. Det er dog kun Ryg og Flanker, samt Ben og Hale, der er rødgule, Kinder, Strube, Bryst og Bug er hvide eller askegraa, Ørenes Udsider er sorte og Halespidsen hvid. Farven varierer for øvrigt ganske overordentligt baade efter Alder, Aarstid og Opholdssted, og man finder Ræve, tilhørende vor indenlandske Art, som snarest maa kaldes lysegule, graa eller næsten sorte. At træffe en hvidfødt Ræv, en Albino, er noget ikke helt ualmindeligt.

Mikkel har en vid Udbredelse. Fra Nordafrika og Himalayabjærgenes sydlige Affald til Skovgrænsen højt oppe mod Nord i Europa og Asien, fra de britiske Øer i Vest til Stillehavet i Øst strækker hans Rige sig, og største Delen af Nordamerika er beboet af Ræve, der maaske næppe er artsforskellige fra vore. Intet Under, at der over et saa stort Omraade har uddannet sig mange Varieteter, der nok med en god Villie kunde opstilles som særlige Arter. Der tales saaledes om Korsræve, Sølvræve, Sortræve o. s. v., men der er saa mange Overgange imellem dem alle, at de ikke bør skilles ud fra Hovedarten. Til Trods for, at Ræven lever under saa forskellige klimatiske og geografiske Forhold, snart i varme, subtropiske Egne, snart i Sibiriens koldeste Strøg, snart i tætte Skove, snart paa udstrakte Stepper, her højt oppe i Bjærgene, hist nede paa Sletterne, i tørre, vandløse Egne, i sumpede, sivbevoksede o. s. v., til Trods herfor er den dog i alt væsentligt den samme overalt. En Skildring af den, som vi kender den fra vort eget Land, vil derfor kunne siges at være næsten almengyldig.

Hos os lever den snart sagt overalt, den er lige meget hjemme i Skove og paa Heder, i tæt beboede, fuldstændig opdyrkede Egne og i de ensomme, menneskefattige Vesterhavsklitter. Ja! end ikke Byerne skyr den altid; ikke nok med, at den kan falde paa at vælge en Bondegaards Lade til Yngleplads, den kan ogsaa faa i Sinde at sætte Bo i en Park, paa

en Kirkegaard, en Tømmerplads eller lignende Sted midt inde i en Storby. Normalt har den dog sit Domicil i en Hule, gravet ind i en Brink, en Høj, et svært, gammelt Jorddige eller lignende. Hvor det kan findes, vælger den ganske vist helst et nogenlunde ensomt og fredeligt Sted til sin Bo, et tæt Krat, en afsides Bakkeknude i et stort Kær eller saa, men sligt er, som sagt, ingenlunde Livsbetingelse for den. Helst tager den en allerede bestaaende Hule i Besiddelse, hvad enten den nu har tilhørt en død eller fordreven Frænde eller en Grævlingfamilie. Kan det ikke være andet, graver den selv en Hule, hvis den da ikke er saa heldig at hitte en Jættestue i en Gravhøj, en Kælder i en Ruin eller en lignende bekvem Bolig.

En Rævebo er snart en meget vidtløftig Indretning med mange Hoved- og Sidegange,



Fig. 156. Ræve.

med blindt endende eller i sig selv tilbageløbende Rør og med mange, ofte snedigt skjulte Udgange. Snart er den forbavsende simpel, med kun en enkelt, ikke dybtgaaende Gang, men dog næsten altid, for saa vidt den er Ynglebo, med mindst 2 Udgange. Foruden Hovedboen indretter mange Ræve sig ogsaa, navnlig om Sommeren, simplere Tilflugtssteder i Kornmarker, Hegn, smaa Kratpletter o. l., hvor de kan søge Hvile, naar de ikke gider gaa hjem efter Natteudflugter, eller Sikkerhed, naar de mærker sig forfulgte.

Saa længe Ungerne er smaa, tilbringer i alt Fald Hunnen i Reglen Dagene hos dem i Boen, det er først ud paa Eftersommeren, at navnlig Hannen begynder at overnatte uden for denne. Om Efteraaret og Vinteren finder man meget ofte Mikkel logerende hos Madam Græsmejer Dagen igennem, han søger da Hvile i et Krat, i høj Lyng, i et Tuekær, en Sivholm eller lignende. Her sover han ikke sjældent saa trygt, at man kan komme bag paa ham og faa Lejlighed til at iagttage ham paa nært Hold. Jeg mindes saaledes engang

paa en Hønsejagt i et stort, jydsk Kær at have overværet hans Levé. Hunden stod imellem nogle store Tuer, og da jeg nærmede mig, fik jeg uventet Øje paa en Ræv, der sad op paa sin Bag paa den anden Side af en af disse. Den var aabenbart pludselig bleven vækket ved min Nærmelse, men var endnu højst utidig. Søvnen stod den i Øjnene og den gabede Gang efter Gang højt og lydeligt. Den var ikke klar over Situationen eller over, hvad det var, der havde vækket den af den søde Slummer; Vinden bar fra den til mig, der holdt mig urørlig faa Skridt borte, saa den fik ikke Færten hverken af mig eller Hunden, der stod stiv som en Støtte tætved. Det var pudsigt at se, hvorledes Ræven, da den var bleven helt vaagen, forsøgte at kigge saa om den ene, saa om den anden Side af Tuen, ganske i Vilderede med, hvad den skulde foretage sig, og med et højst forlegent Udtryk i Ansigtet. Saa kom den til at kaste et Blik i Vejret og fik derved Øje paa mig. Rædsel malede sig i dens Aasyn, blandet med den pudserligste Overraskelse, det gav et Sæt i den, men som hypnotiseret blev den ved at stirre paa mig i nogle Sekunder uden at kunne tage en Bestemmelse. Saa et vildt Spring, et Skud — og dens Saga var endt.

At iagttage en Rævefamilies huslige Liv er noget af det fornøjeligste, som tænkes kan. Brunsttiden indtræder midt i Februar og varer nogle Uger. Hanrævene gaar nu paa Frierfødder og følger ihærdigt Hunnernes Spor, der er gerne flere Bejlere om hver af de skønne, som de gør Kur til paa den Maade, vi saa godt kender fra vore Tamhunde. Deres Gøen høres i denne Tid oftere end ellers, og der finder tit livlige og blodige Slagsmaal Sted imellem Hannerne. Har Hunnen endelig truffet sit Valg, finder Parringen Sted nede i Boen, og naar hun føler sig drægtig, forlader hun i Reglen denne for at unddrage sig Hannens fortsatte Efterstræbelser. Naar Tiden for Nedkomsten nærmer sig, vælger hun Stedet til sin Barselfærd; en ældre, erfaren Dame er meget forsigtig i saa Henseende og søger sig en Plads, hvor hun tror at kunne være i Sikkerhed, helst en gammel, vidt forgrenet Bo. En ung Ræv derimod, som skal føde første Gang, er ikke saa dreven, den kan finde paa at vælge et alt andet end sikkert Sted til Barselseng.

Er Valget truffet, indrettes der et varmt, tørt og blødt Leje; bedst bliver dette, naar det findes i en ældre Bos »Kedel«, et af de større Hulrum, hvori Gangene ender. Det udfores omhyggeligt, til Dels endog med Uld, som den vordende Moder plukker af sit Bryst og sin Bug, og efter 9 Ugers Svangerskab sætter hun saa i April eller Begyndelsen af Maj sit haabefulde Afkom i Verden. Et saadant Kuld bestaar af 3 til 12 Hvalpe, nogle smaa, tykke, klodsede, brune Tingester, der fødes med lukkede Øjne og først bliver seende efter et Par Ugers Forløb.

Moderen behandler sine smaa med stor Ømhed, hun slikker dem, pudser dem, holder dem rene og forlader dem kun kort Tid ad Gangen, i de første Dage slet ikke. Senere hen maa hun ikke blot sørge for Føde til sig selv, men hun er ogsaa ene om at mætte de mange sultne Munde i Boen, som hendes Mælk ikke ret længe kan tilfredsstille. Faderen tager sig ikke i mindste Maade sine Forsørgelsespligter nær, han holder sig paa Afstand og lader Moderen ene om at sørge for Familien. Hun er da ogsaa utrættelig i saa Henseende og jager ihærdigt Natten igennem, endnu dristigere og mere nærgaaende over for Hønsegaarde og Andeparker i denne Tid end ellers.

Naar Hvalpene er 6 Uger gamle eller saa, begynder de at vise sig uden for Boen, afventende Moderens Hjemkomst i Morgendæmringen under utaalmodige Smaabjæf eller solende sig i varme Solskinstimer. Legen gaar lystigt mellem de smaa, morsomme Fyre,

der boltrer sig som livlige Hundehvalpe, en Gang imellem forlystende sig med et mere eller mindre alvorlig ment indbyrdes Slagsmaal. Der skal Forsigtighed til, naar man vil nyde Synet af saadan en Rævefamilies huslige Liv selv gennem en god Kikkert, thi Moderen er yderst paapasselig og mistænksom, og ved mindste Forstyrrelse forsvinder hele Selskabet hovedkulds ned i Boen. Ja, faar hun Færten af Fare, flytter hun hele sit Kuld i Nattens Stilhed bort til et sikrere Sted, om fornødent bærende Hvalpene een for een i Munden.

Allerede i Juli Maaned ledsager Afkommet Moderen paa hendes natlige Jagter, og hun indvier dem nu i alle Finesser ved Fangsten af Mus, store Insekter, Fugle, Hareunger o. s. v., ligesom hun sikkert indprenter dem paa sin Vis mange kloge Livsregler, Plyndringen af Hønsegaarde, Samkvem med Mennesker og meget andet vedrørende. Omkring den 1ste August forlader Familien Boen og søger ud i det frie, hvor Kornmarker, Krat, Heder o. s. v. nu bliver den Tumleplads, paa hvilken Ungdommens Opdragelse og Oplæring fuldføres. Ud paa Efteraaret spredes endelig Kuldet, og de unge Ræve maa nu sørge for sig selv, saa godt de formaar.

Medens Ungerne er smaa, viser Moderen den mest opofrende Kærlighed til dem, hun skyr ingen Fare for at beskytte eller frelse dem. Man kender Eksempler paa, at hun, udjaget af Boen ved Gravhunde, har taget Flugten med en Unge i Munden, som hun ikke slap, skønt der blev skudt paa hende, saa Haglene røg hende om Ørene.

Rævens vigtigste Næringsvej er Jagten, der stedse foregaar om Natten. Det er dens Næse, der viser den Vej til dens Bytte, hvilket den sporer ligesom en Støver, der gaar paa Foden af et Stykke Vildt. Intet er helligt for en Ræv, professionel Røver som den er. Haren i dens Leje, det af Moderen forladte og gemte Raalam, Agerhønen og Fasanen i deres Rede, deres Æg og Kyllinger o. s. v., alt efterstræber den. Maaske dens allervigtigste Føde er dog i mange Egne og til mange Tider Musene, og den gør stor Nytte ved at forhindre, at de tager Magten i Skov og paa Mark. Den foragter dog hverken Insekter, saasom Oldenborrer og Skarnbasser, Larver o. lign., eller Frøer, naar bedre Bytte ikke falder for. Selv Planteføde: søde Bær, nedfalden Træfrugt o. s. v. forsmaar den ikke.

Som bekendt er den en farlig Fjende af alt tamt Fjerkræ. Den besøger Hønsegaarde om Natten, tager Rugegaasen eller Kalkunen af Reden, gør frække Indfald i Bøndergaardene og det endog mangen Gang mod al god Ræveskik ved højlys Dag, kort sagt, den gør sig almindelig forhadt af hver den, der i dens Nærhed driver en eller anden Art Fjerkræavl. Imidlertid er det dog forholdsvis sjældent, at en Ræv gør sig sligt til Specialitet. Selv i Egne, hvor der er mange af dem, kan der gaa lange Tider, uden at man hører synderligt om dens Røverier. At de i Ny og Næ napper en Høne eller And, naar disse ikke er lukkede inde om Natten, er ganske vist, men naar der begaas de bekendte frække Rævestreger i større Udstrækning, er det altid en eller anden bestemt Ræv, der, forledet af Magelighed og Tryghedsfølelse, har uddannet sig til Hønsetyv. Er det en Hun, skal hun nok vide at indvie sine Unger i sine forbryderiske Kunster; paa den Maade kan der til en Tid paa en Egn danne sig en Stamme med højst generende Vaner og Tilbøjeligheder.

Det kan endog ske, at en Ræv eller en Rævefamilie kan finde paa at lægge sig efter at bide Lam; vi kender saaledes et Tilfælde fra Jylland, hvor det i nogle Aar var nødvendigt for Beboerne af en Landsby, at tage Faar og Lam i Hus hver Nat, fordi Rævene ellers bed



RÆV *(CANIS VULPES).*

de sidste ihjel uden at æde mere end et enkelt. For een Mand dræbte de saaledes 9 Lam i een Nat. Hvor den Slags Røvere huserer, er det ikke mere end rimeligt, at de søges udryddede paa enhver mulig Maade, selv ved Stryknin. Men den systematiske Forfølgelse og Ødelæggelse af Rævebestanden ved Gift, der nu drives paa mange Godser af Hensyn til Haar- og Fjervildtet, vil vistnok hævne sig ved Musenes Overhaandtagen.

Vi skal ikke her dvæle videre ved Jagten efter Ræve, der drives paa mange Maader, forskellige i forskellige Tider og Lande. Den engelske Parforcejagt, Jagten med Gravhunde, Opstillingen af Rævesakse, o. s. v. er bekendte nok; her i Landet skydes de fleste Ræve dog vistnok Efteraar og Vinter paa Klapjagter og af Jægere, der med eller uden Hund opsøger dem, hvor de har lagt sig til Hvile i det frie. Skindet af gamle Ræve i Vinterdragt er et søgt og til Tider godt betalt Pelsværk, bedre jo længere mod Nord vi kommer. Bedst og kostbarest er de sibiriske Sortræves Skind.

Saa forfulgt Mikkel end har været, har han dog formaaet at holde Stillingen selv i de stærkest befolkede Lande. At udrydde ham og hans Æt er en uløselig Opgave, saa længe man ikke griber til Strykninen; den kan han ganske vist ikke staa for. Ved Siden af, at han er Røver og Drabsmand, der jager og stjæler og æder sit ærligt eller uærligt dræbte Bytte, skyr han nemlig ingenlunde at tage Aadsler og selvdøde Dyr, naar de tilbyder sig. Lægges saadanne paa hans Vej forsynede med en Dosis Gift, kan han ikke modstaa dem, og det er en let Sag paa den Vis i kort Tid at tilintetgøre hver levende Ræv i et givet Terrain — men rigtignok undertiden adskillige Hunde tillige.

Mod al anden Forfølgelse beskytter hans Forsigtighed og Snuhed ham altid til en vis Grad, fræk og paagaaende er han kun der, hvor han føler sig tryg og tror at kunne tillade sig selv de utroligste Gavtyvestreger. Om han nogen Sinde har lignet sin højnordiske Slægtning, Polarræven, i stupid Frækhed, turde være tvivlsomt, han har vistnok stedse været den kloge, forsigtige Krabat, han er i vore Dage, og han er formodentlig bleven den, han er, derved at han har haft al sin Kløgt behov for at skaffe sig og sine det nødvendige til Livets Ophold.

I Virkeligheden er Ræven beundringsværdig som Rovdyr betragtet. Dens Ihærdighed i at opspore sit Bytte, den Dristighed og Snuhed, hvormed den forfølger det og faar det i sin Magt, dens Udspekulerthed i at finde paa Udveje af tilsyneladende haabløse Situationer, den Kløgt, hvormed den ofte gaar af Vejen for Fælder og Snarer, kan være ganske imponerende. Kosteligst er dog næsten dens uforskammede Frækhed, hvor den tror at kunne komme ustraffet fra det, og den Overlegenhed, man kunde næsten sige Blaserthed, hvormed den af og til optræder.

Brehm fortæller saaledes efter Jäger en udmærket Historie om en Ræv, man engang i Wiens zoologiske Have fandt paa at kaste ned til Bjørnene i deres Indelukke. Den tog den mindre behagelige Situation med stor Ro og fandt sig i, at Bjørnene snuste til den og undersøgte den med stor Nysgerrighed. Først da den syntes, at en af dem blev for nærgaaende, røg den i den og belærte den ved Bid i Ansigtet om, at den gjorde bedst i at holde sig for sig selv. Derpaa udsøgte den sig et passende Hvilested og fandt dette paa et fremspringende Hjørne af et Taarn, med et let Spring naaede den dette og lagde sig til Rette. De 4 Bjørne samlede sig nu om den, uden at det tilsyneladende afficerede den videre, kun gav den dem alle et velment Bid i Snuden, efter som de hver efter sin Tur kom den for nær. Først da de alle havde faaet en Huskeseddel, lod de den i Fred, og der



Fig. 157. Et godt Kup.

udviklede sig snart et ejendommeligt Forhold imellem Ræven og dens Værter. Disse lod den passe sig selv, hvilket den ogsaa roligt gjorde, uden tilsyneladende at tage nogen som helst Notits af Bjørnene. Om Dagen sov og hvilede den, om Natten derimod var den paa Færde og afsøgte hver Krog af Lejligheden. Da det blev Vinter, frøs den i det frie, hvorfor

den ganske roligt søgte ind til Bjørnene, der holdt sig inde i deres Soverum, og lagde sig imellem dem og tæt ind til dem, søgende Varme i deres Favn. De godmodige Bamser fandt sig i dens Paatrængenhed og Overlegenhed, og Forholdet mellem dem og Mikkel ordnede sig, uden at der dog paa nogen Maade opstod noget Venskab imellem dem, efterhaanden saaledes, at han aabenbart følte sig selv som den fine Aristokrat mellem plumpe Plebejere, til hvis Følelser han ikke fandt Grund til at tage Hensyn. Hele hans Optræden vidnede om den Sindsligevægt og Frækhed, der stedse har været hans Slægts Kendemærke.

Ganske vist kan ogsaa navnlig en ung Ræv tabe Hovedet, men hvem kan ikke det? Vi har været med til at slaa en saadan ihjel, som, opjaget tæt ved en Gaard fra sin Søvn i en Roemark, ganske forvildet styrtede ind paa Gaardspladsen og søgte Ly i et Vognskur. Hvad saadan en ung og uprøvet Kavaler kan finde paa at begaa af Dumheder i Overilelse og Forfjamskelse, bør dog ingenlunde geraade dens Æt til Forklejnelse.

Paa en Klapjagt kan man se en Ræv udvikle hele sin Kløgt, naar den opskræmmet af Klapperne søger at luske sig gennem Skyttekæden. Den Forsigtighed, hvormed den, listende sig lydløst frem i Krattets Udkant, udspejder Forholdene, den Klogskab, der lyser ud af dens Øjne, naar den titter frem for at tage et Overblik over Stillingen, og den lynsnare Beslutsomhed, hvormed den endelig benytter et formentlig gunstigt Øjeblik til at sætte over en Vej eller anden, farlig Aabning, kan ikke andet end tiltale den interesserede Iagttager.

Der er ikke Tvivl om, at Ræven som mange andre Dyr ofte handler i Kraft af Overvejelse og ud fra fornuftige Slutninger og ingenlunde blot ledet af et blindt »Instinkt«. Den viser sig ofte i Besiddelse af en forbavsende Grad af Selvbeherskelse, som netop faar den til i Farens Stund at lytte til Fornuftens Stemme og ikke give efter for instinktmæssige Tilskyndelser. Den driver det endog undertiden til, naar den er fanget i en Rævesaks ved et af Benene, at afbide dette oven for det indeklemte Sted, søgende Trøst for den dermed forbundne Smerte i Tanken om, at Liv og Frihed paa tre Ben er bedre end Død paa fire.

Naar en Rævehvalp tages ung fra Moderen, er den let at tæmme, og den kan bringes til at følge sin Herre som en Hund. Men i en ældre Alder modstaar den ikke Fristelsen til at dræbe Fjerkræ, naar den ser sit Snit, derfor maa den holdes bunden eller i Bur. Der gør den dog en daarlig Figur, den kan kun udfolde sine Evner i Frihed og er i snævert Fangenskab dvask, kedelig og ynkelig, foruden at den altid generer vore Lugtenerver ved den stramme Stank, den udbreder. Den, der kun kender Mikkel fra zoologiske Haver, maa anse ham for en gnaven, mistrøstig, dorsk og triviel Person, medens han i Virkeligheden er lige det modsatte.

Skulde vi i Korthed angive Hovedtrækkene i Rævens Karakter, vilde vi sige, at denne er en Forening af klog Forsigtighed og beregnet Dristighed med Mistænksomhed mod alt og alle og med en vis gemytlig Slyngelagtighed, som den man kan træffe hos vore Landevejes Vagabonder, der maa fægte sig gennem Livet paa tværs af Samfundet, som stræber at bringe dem ind under sin Disciplin, den de frygter og hader mest af alt.

Deres højeste Udvikling og største Fuldkommenhed maa Rovdyrene vistnok siges at naa i Kattene, der er de mest udtalte Kødædere blandt dem alle og de, der mest udelukkende holder sig til selvdræbt Bytte. Kun i Nødstilfælde nøjes de med friske Aadsler eller i alt Fald med et af dem selv dræbt, men ikke straks fuldt opædt Bytte.

Kraft og Smidighed har næppe nogetsteds i Dyreriget fundet et mere beundringsværdigt skønt Udtryk end i disse Dyrs Legemsbygning. Man ved ikke, hvad man skal sætte højest: deres runde, i Reglen temmelig lille, kækt baarne Hoved med det korte, kraftige Kæbeparti og de smukke, hvide, stærke Tænder, den smækre og smidige, men dog om en overordentlig Styrke vidnende Krop med den lange, gratiøst bøjede Hale eller de muskelstærke, lydløst trædende Lemmer med de bløde, hvaskloede Poter.

Fælles for Familien er, foruden de nævnte Bygningstræk, først og fremmest Tandsættet, hvis skærende Del er stærkt udviklet paa Bekostning af den knusende. Reglen er, at der i hver Side af Overkæben findes 4 Kindtænder, hvoraf 1 Knudetand, medens der i Underkæben kun er 3, hvoraf ingen knudet. Hele Tandbesætningen bestaar derfor normalt kun af 30 Tænder, hos Losserne endda kun af 28, idet disse oftest har 1 Kindtand mindre i hver Overkæbeside. Nogle af de uddøde Sabelkatte havde endog kun 26 Tænder i alt. De faa Tænder betinger Kæbepartiets Korthed og derved Bidets større Styrke. Endvidere har Kattene 5 Tæer paa For-, 4 paa Bagpoterne forsynede med stærke, krummede, under Gangen stærkt tilbagetrukne Kløer.

Kattene hører i vor Tid fortrinsvis hjemme i de varme Lande, kun faa Slægter og Arter forekommer uden for disse. I den palæarktiske Region træffes ganske vist ikke saa faa Kattearter, men de fleste af disse har deres Udbredningscentra i tilstødende zoogeografiske Regioner og bliver derfor at skildre under disse. Kongetigeren forekommer saaledes over store Dele af Midt- og Vestasien, men dens egentlige Hjem og Artens Udgangspunkt er dog Indien. Løven træffes ganske vist i Nordafrika fra Marokko til Tripolis, ligesom den ogsaa forekommer mod Vest ind i Asien til hinsides Indusfloden; i den kvaternære Tid beboede den ogsaa Frankrig og Spanien, ja endnu paa Xerxes' Tid var den ikke udryddet i Macedonien; men den æthiopiske Region kan dog gøre Fordring paa den som et af dens mest karakteristiske Dyr. Ogsaa Panteren er ikke sjælden hverken i Nordafrika eller i Vestasien, endog i Nærheden af Smyrna er den nedlagt i vore Dage, men det gælder om den, som om de to andre nævnte store Kattearter, at den er Barn af en anden Region.

Derimod er der en Slægt af store Katte, som væsentlig har hjemme uden for Troperne, og hvoraf i alt Fald 3 Arter hører den palæarktiske Region til. Det er Losserne, der kendes foruden paa deres stærkt reducerede Tandsæt paa deres høje Ben og korte Hale samt paa, at Ørene er udstyrede med Haarduske.

Europa Nord for Pyrenæerne og Alperne samt Nordasien er Polarlossens, eller som den gerne i Korthed kaldes, Lossens, n. Gaupe (*Lynx vulgaris*), Hjem, men den er i vore Dage rigtignok udryddet i adskillige Lande. Hos os levede den langt tilbage i Tiden, hvad de i Tørvemoser og Affaldsdynger fundne Skeletdele beviser, men den er vistnok forsvunden herfra allerede inden den historiske Tid. Hvis det forholder sig rigtigt, at den er bleven nedlagt i Egnen mellem Kolding og Ribe saa sent som Aar 1689, har det rimeligvis været et fra Tyskland forsprængt Dyr, der har forvildet sig derop. I Frankrig er den i det væsentlige udryddet, om den end maaske endnu kan træffes enkeltvis i Pyrenæerne, de savoyiske Alper og Ardennerne. I Schweiz og i det hele i Alperne er den meget sjælden, i den sydøstlige Del af Østerrig ses den hyppigere, i Karpaterne forekommer den regelmæssigt, i Bøhmerwald nu og da. I Rusland er den mangesteds almindelig, i Norge og Sverrig i alt Fald ingenlunde sjælden; den træffes endog undertiden saa



NORDISK LOS *(LYNX VULGARIS — FELIS LYNX).*

langt Syd paa som i Blekinge og Nordskaane, dog kun i Parringstiden, da den strejfer vidt om. I Sverrig blev 1894 fældet 35, i 1896 32 Stykker, i Norge var Antallet i Aarene 1893 til 96 følgende: 56, 44, 80 og 30.

De største Losser forekommer i Norden, navnlig i Norge, hvor de ikke giver Sydens Pantere synderligt efter i Størrelse, kun er de ikke saa lange som disse. Legemets Længde kan stige til henved $1^1/_3$ M., hvortil kommer Halen paa indtil 20 Ctm.; Højden over Forparten kan naa 75 Ctm., Vægten 45 Kilo. Kroppen er kortere og mere firskaaren end de fleste andre Kattes, Hovedet er forholdsvis stort, Ørene temmelig lange, trekantede og i Spidsen udstyrede med en tynd Haarpensel, Øjnene har Kattenes aflange Pupil, Benene er høje, Poterne store, Halen kort og tynd, Pelsen er tæt og blød og Underansigtet indrammes af et Par lange Whiskers, medens Overlæben bærer nogle stive Varbørster. Farven varierer en Del, hvad der har ført til Opstillingen af flere Arter eller Underarter, noget som dog paa ingen Maade er begrundet, eftersom man inden for samme Kuld kan finde forskellige Farveafskygninger repræsenterede. Hovedfarven er om Sommeren rødbrun, om Vinteren, i alt Fald i Norden, mere graa. Ryggen er mørkest; ofte er baade Ryg og Sider bestrøede med større eller mindre, undertiden tydeligt rækkevis ordnede mørkere Pletter, men hos andre Eksemplarer er der ikke Spor til saadanne at opdage. En Kreds om hvert Øje, Læber, Benenes Inderside, Halsens og Brystets Underside samt Bugen er hvide, Halespidsen sort.

Lossen holder til i de tætteste Skove og de vildeste Bjærgstrøg, hvor der er Vildt og navnlig Harer nok for den at jage. Finder den Forholdene tiltalende, forlader den ikke let det engang valgte Strøg, selv Forfølgelse og gentagne Jagter fordriver den ikke altid, da den er meget konservativ i sine Vaner. Kun hvis det skulde begynde at skorte paa Vildt, drager den andetsteds hen.

Nogen egentlig Bo har den ikke, ikke engang et bestemt Sted, til hvilket den vender tilbage for at sove eller hvile. Dagen tilbringer den snart her snart der, skjult i et tæt Buskads, ind i hvilket den for at dølge sit Spor springer pludseligt og med et vældigt Sæt, eller, som Nielson angiver for de svenske Lossers Vedkommende, liggende paa et ophøjet Sted, hvorfra den har fri Udsigt. En fremspringende Klippeknude, en stor, op over Omgivelserne ragende Klippeblok eller en tyk Gren opfylder de Fordringer, den stiller til sit Hvilested. Her halvsover den Dagen bort for i Aftenskumringen at begive sig ud efter Bytte at stille sin Sult paa.

Lossen indskrænker sig ingenlunde altid til at ligge paa Lur paa Klippeblokke eller Trægrene, hvorfra den kan styrte sig ned paa sit Offer. Den søger ogsaa at snige sig ind paa især mindre Dyr, og Harerne, der overalt er dens Yndlingsvildt, forfølger den ofte, hvis den ikke tager dem i første Spring, med en hel Række saadanne paa 4—5 Meters Længde. Hvis de ikke fører til Maalet, lusker den ydmyget bort. Den skaaner intet levende og varmblodet Dyr, som den paa nogen Maade kan komme over, lige fra Elsdyret til Lemminger, Mus og Rotter. Ogsaa Fugle lurer den sig ind paa, navnlig rugende Tjurer, Urhøns og Jærper. Aadsler nedlader den sig nødig til at røre, saa skal den være pint dertil af Sult. For Mennesker er den sjældent eller aldrig farlig, dem gaar den helst af Vejen for, og kun, naar den er saaret og dreven til Fortvivlelse, sætter den sig til Modværge eller gaar angrebsvis til Værks.

Lossens Parringstid falder hen paa Slutningen af Vinteren, i den Tid strejfer navnlig Hannerne vidt om, ligesom det ogsaa kommer til Slagsmaal imellem dem under Hvæsen og skærende Skrig. I Maj, eller Syd paa i Europa maaske tidligere, føder Hunnen sine 2—3 Unger i en dertil udvalgt Bo: En Klippehule, et stort, hult Træ eller en rummelig, forladt og udvidet Grævlinge- eller Rævegrav. Dog forbliver hun kun meget kort Tid med Ungerne i denne Barselbo, men optager hurtigst mulig sin omflakkende Levevis. Det er maaske Grunden til, at, som Brehm fremhæver, en Losmoders Leje yderst sjældent er fundet. Ungerne bliver hos Moderen, til Parringstiden atter nærmer sig, saa jager hun dem fra sig, og de maa fra da af sørge for sig selv.



Fig. 158. Nordisk Los.

Lossen er overalt meget forhadt, da den anretter betydelige Ødelæggelser mellem Husdyrene; navnlig gaar det ud over Geder og Faar, men hverken Heste eller Hornkvæg er dog sikre for den, saa lidt som Fjerkræ. Det værste er, at den, naar den falder over en Hjord eller bryder ind i en Stald, myrder for Fode væk, langt mere end den kan fortære. Den er meget kræsen, naar den har Overflod, og indskrænker sig ofte til at drikke Blodet af Dyrenes aabnede Halsaarer og til at æde de blodrige Brystindvolde: Lunger og Hjerte. Mindre Dyr som Harer æder den dog i Reglen helt op, skønt det ogsaa kan falde den ind, hvor der er særlig mange af dem, at myrde flere i een Nat og kun fortære en Del af deres Indvolde. Nielson fortæller, at Lossen undertiden, naar den er sprungen ind i en Stald eller et lukket Rum, taber Besindelsen aldeles og ikke engang angriber Faar eller andre Dyr, hos hvem den er bleven indelukket. Saaledes sprang en ung Los ved Juletid 1829 ind i en Gaard nær Stockholm, hvor nogle Ræve holdtes fangne. Da den fandt sig indestænget, gjorde den Forsøg paa at slippe ud ved at springe op ad Plankehegnet,

men da det ikke lykkedes, maa den ganske have tabt Modet, thi den fandtes næste Morgen ihjelbidt af Rævene, uden at der var Tegn til, at den havde sat sig til Modværge.

Lossen jages i Reglen med et Kobbel Hunde, som, især om Vinteren paa Sporsne, driver den ud fra dens Leje og op i et Træ, hvorfra Jægerne da let kan skyde den ned. Ogsaa fanges den i Fælder eller stærke Sakse. Paa Klapjagter skydes sine Steder ikke saa faa Losser. Skindet er godt Pelsværk og betales dyrt, med op til 50 Kr. Stykket, naar det har den mest søgte Farve. Mærkeligt nok anses dens Kød mange Steder for en udmærket Spise, værdigt endog til at komme paa Fyrsters Bord. Rovdyr spises ellers ikke her i Europa.



Fig. 159. Parderlos.

Som Unger indfangede Losser lader sig temmelig let tæmme, men de trives sjældent i Fangenskab. Om en tam Hunlos ved Navn Lucy har en vis Loewis givet Brehm en lang og interessant Beretning, af hvilken vi uddrager følgende. Lucy kom i hans Besiddelse som ganske ung, og faa Maaneders fornuftig Behandling var nok til at forvandle den til et lydigt og kælent Husdyr. Den gik frit omkring i Huset og dets Omgivelser og tilbragte Natten paa en Sofa, i en Seng eller i Ovnkrogen, men naar dens Herre en Dag var borte, klatrede den om Aftenen op paa Husets Tag, hvor den lagde sig paa Rygningen tæt ind til en Skorsten. Kom han saa kørende hjem ved Nattetide, satte den øjeblikkelig med et Par Spring ned fra Taget og kastede sig om Halsen paa ham, snurrende som en Kat. Dens Yndlingsplads var ellers om Aftenen en Sofa, hvor den laa snurrende og gabende udstrakt bag dens Herres gamle Moder, medens hun læste højt for sine Sønner. Den fulgte gerne med paa Efteraarsjagterne og var ivrig Deltager i disse, men selv om den var nok saa ophidset af Jagtglæde og Mordlyst, kom den dog straks, naar der blev kaldt paa den, og var

den for langt borte til at høre Raab, fik et affyret Skud den hurtigt til at give Møde. Den vidste nemlig af Erfaring, at dette i Reglen betød et Maaltid friske Indvolde for den. Harer jagede den i fuldt Løb, naar den troede at kunne indhente dem paa denne Maade, men var det et særlig stort og gammelt Eksemplar, den havde for sig, søgte den stedse at naa den med nogle faa, mægtige Spring.

Fjerkræ havde Lucy ondt ved at lade i Fred, og den lærte snart, hvorledes den skulde faa fat i de tamme Duer. I Begyndelsen sprang den lige paa dem, naar de sad paa Jorden og pikkede Korn op, saa Følgen var den, at de fløj bort lige for Næsen af den. Saa indrettede den sit Spring saaledes, at den greb dem i Kløerne oppe i Luften, lige som de havde lettet. En Vinterdag saa dens Herre fra et Vindue, hvorledes den sneg sig ned efter Gæssene i en Dam, der var belagt med Is undtagen lige ude i Midten, hvor der var hugget et Hul for Fjerkræet. Forsigtigt krøb den paa Bugen ud paa den glatte Isflage, og da den var nær nok ved Gæssene, satte den af med et vældigt Spring og plumpede nok saa net lige ned i Vaagen, medens det fjerede Vildt spredtes til alle Sider under forskrækkede Skrig. Nu troede Loewis, at i alt Fald et Par af Gæssene var leverede, thi de kunde daarlig klare sig paa den glatte Is, men nej. Lucy var ikke i Humør til yderligere Jagt, den luskede umaadelig flov over sin Malheur pjaskvaad i Land og holdt sig flere Timer efter omhyggelig skjult for alles Blikke.

Katte nærede den et uforsonligt Had til, og aldrig saa snart blev den en saadan var, før den var over den som et Lyn og rev den i Stumper og Stykker. Ingen Straf kunde hindre den i denne Sport, saa den fik snart udryddet samtlige Godsets tamme Katte.

Det stakkels Dyr fik en sørgelig Ende. Dens Herre forærede den bort til en god Ven, som fire Aar efter solgte den til et omrejsende Menageri, hvor den hurtigt laa under for nogle ubetydelige Skrammer, den havde paadraget sig under Kørselen i Bur paa en slet Vej. Formodentlig har den uvante Indespærring bidraget til at dræbe den.

Sydeuropa er Hjem for en anden Losart, Parderlossen (*L. pardinus*), der er mindre kraftig bygget og mere højbenet end dens nordiske Broder. Dens Kindskæg er ogsaa mindre stærk udviklet, og dens Farve noget afvigende fra dennes. Hovedet er mørkere og lysere længdestribet, Krop og Ben rødbrunlige med Rækker af mørkere Pletter. Den synes at forekomme saavel paa Balkanhalvøen og i Italien som paa den pyrenæiske Halvø, men almindelig er den dog kun i mange spanske og portugisiske Bjærgstrøg. Endog tæt ind til Madrids Porte udstrækker den sine Strejftog, og efter Brehm har den fæstet Bo i en kongelig Dyrehave ikke langt fra denne By. Hvad Liv og Færden angaar, synes den ikke væsentlig forskellig fra Nordens Los, kun at de Dyr, den i Spanien lever af, er andre end de, denne jager. Navnlig er Kaninen dens Yndlingsbytte.

En tredie Art er Sumplossen (*L. Chaus*), der bebor Indien, Vestasien og en stor Del af Afrika. Den er betydelig mindre end de to ovennævnte Arter, idet den, iberegnet den forholdsvis lange (20—25 Ctm.) Hale, sjældent naar en Længde af 1 M. Af Farve er den brunliggraa med mørkere Tværstriber; Halen er mørkere og lysere ringet, sortspidset. De gamle Ægyptere holdt den lige saa højt i Ære som Huskatten, og dens balsamerede Lig findes ikke sjældent imellem dennes. Med Huskatten parrer den sig undertiden, og man har fra enkelte Sider villet opstille den som dennes Stamfader eller i alt Fald som en af dens Stamfædre. Meget taler dog mod en saadan Antagelse.

Hvor den, som f. Eks. i Ægypten, er almindelig, er den en ikke ufarlig Fjende for det

tamme Fjerkræ, om den end sjældnere forgriber sig paa dette, saa længe den har Vildt nok at jage. Rotter og Mus, Harer og Springmus, Sump- og Markfugle er dens væsentligste Bytte, for større Dyr og Mennesker er den ufarlig.

Vildkatten (*Felis catus*) forekommer endnu i de fleste europæiske Lande. I Norge og Sverrig har den vistnok aldrig levet, hos os derimod forekom den i alt Fald i den for-



Fig. 160. Vildkat.

historiske Tid, hvad Tilstedeværelsen af deres Knogler i Affaldsdyngerne lærer os. Naar den blev udryddet, ved vi intet om, formodentlig har den dog levet her ogsaa i den historiske Tid og er først forsvunden, efterhaanden som de store Skove blev ryddede. I enkelte skotske og nordengelske Bjærgskove træffes den endnu ligesom stedvis i Irland. Det øvrige Europa er, paa Nordtyskland og Holland nær, endnu ikke befriet for den, overalt hvor der er større Skovstrækninger forekommer den endnu, særlig i Bjærgegne. Ogsaa de kaukasiske Storskove bebor den, ligesom nogle Dele af de til dem stødende asiatiske Bjærge, men for øvrigt er den ikke truffen uden for Europa.

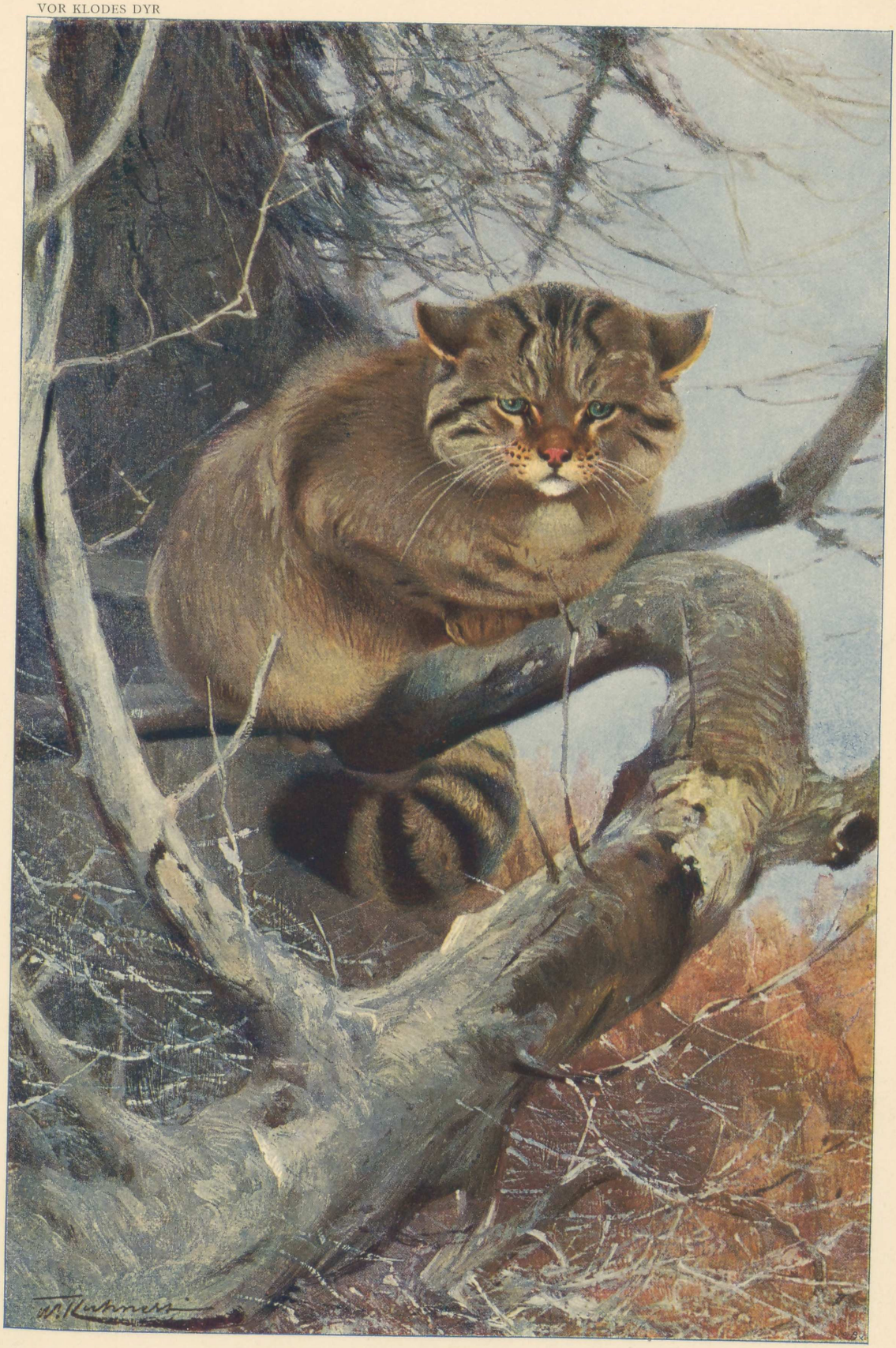
Vildkatten ligner vor tamme Kat, hvad Legemsbygning angaar, hvorfor man tidligere fejlagtigt antog den for Stamfader til denne. Dog er den adskilligt større og kraftigere bygget end Tamkatten, og dens Hale er tykkere men kortere end dennes. Dens Haarklædning er fyldig og tæt, graa eller gulgraa af Farve med mørkere Striber, der paa det mere rødgule Hoved løber paa langs, paa Legeme og Lemmer paa tværs. Halen er ringet. Der gives næppe noget vildere, mere blodtørstigt og vanskeligere tæmmeligt Dyr end Europas vilde Kat. Selv over for sine Lige er den i høj Grad ufordragelig og lever derfor stedse alene uden for Brunst- og Yngletiden. Den fører et omstrejfende Liv og træffes af og til langt uden for sin egentlige Hjemstavn. Parringen, der foregaar ud paa Eftervinteren, er hos den som hos alle Kattearter ledsaget af højrøstede Slagsmaal og af et frygteligt, natligt Spektakel. Om Foraaret føder Hunnen 5—6 Killinger i et hult Træ, en forladt Ræve- eller Grævlingebo eller i en Klippehule. Her forbliver Familien dog kun en kortere Tid; naar Killingerne er store nok, ledsager de Moderen paa hendes Strejftog uden at have nogen fast Bo eller Tilholdssted. For øvrigt forlader de hende snart og spreder sig for at tage fat paa det ensomme Røverliv, der alene tiltaler deres Natur. Alt hvad der flyver, springer og løber i Europas Skove af varmblodede Dyr efterstræbes af Vildkatten, blot deres Størrelse nogenlunde tillader den at binde an med dem. Den er et natligt Dyr, der sover Dagen bort oppe i et stort Træ eller godt gemt i en Ræve- eller Grævlingegrav. Undertiden træffes den dog, navnlig ved Vintertide, ogsaa i Lader, i de for Haarvildtet bestemte Foderskure i Skovene og lignende Steder.

Naar Solen gaar ned, kommer der Liv i Vildkatten; den begiver sig ud paa Rov, snigende sig ind paa sovende eller rugende Fugle, lurende paa større og mindre Gnavere: Harer, Kaniner, Egern, Rotter, Mus o. s. v., eller overfaldende Raalam og Hjortekalve. End- og Fisk skal den forstaa at fange, hvilket ikke lyder utroligt for den, der har haft Lejlighed til at se vor tamme Kat øve Fiskeriets ædle Idræt. For Hønsegaarde, Fasanerier og Dueslag er den en slem Fjende, hvorfor den ogsaa forfølges skaanselsløst overalt. Dens Raseri, naar den er saaret eller dreven til Fortvivlelse, er frygteligt, under saadanne Omstændigheder har den endogsaa kastet sig over og dræbt voksne Mennesker. Den jages med Hunde, der driver den op i et Træ, hvorfra den nedskydes, og paa Klapjagter. Skindet yder et godt Pelsværk. Gamle Vildkatte er ganske utæmmelige, indfangede Killinger derimod har man Eksempler paa er bleven nogenlunde tamme. Men Vildkatten er dog kun en sjælden Gæst i vore zoologiske Haver.

Fra Rovdyrene gaar vi nu over til at omtale en anden Pattedyrorden, Insektæderne, der biologisk set ogsaa er Rovdyr, for saa vidt som de væsentligst æder levende Dyr: Insekter, Larver, Orme o. l.

Medens de egentlige Rovdyr i civiliserede Lande er paa gode Veje til at forsvinde paa de mindste Arter nær, er Forholdet et andet for Insektædernes Vedkommende. De begunstiges ved Rovdyrenes Udryddelse, thi disse er deres værste Fjender, og de bliver gennemgaaende beskyttede af Mennesket, paa hvis Side de staar i Kampen mod de skadelige Insekter.

Insektædernes Orden omfatter smaa Pattedyr med spidstakkede Kindtænder, langt udtrukket Snudeparti og lave Ben med 5-taaede Poter, hvis hele Flade berører Jorden under Gangen (Saalegængere). Af dens Familier er 3 repræsenterede inden for det palæ-



VILDKAT *(FELIS CATUS).*

arktiske Omraade: Pindsvinene, Muldvarpene og Spidsmusene, alle mere eller mindre knyttede, i alt Fald oprindelig, til Skovene.

I vore Smaaskove, i Hegn og Haver, ja overalt, hvor blot en eller anden lille Plet lavt Krat yder det fornødent Ly, træffer vi vort almindelige Pindsvin (*Erinaceus europæus*). Enhver kender det af Udseende. Frem af dets Pigklædning stikker, naar Dyret ikke har rullet sig sammen, den spidse Snude, hvis Lighed med en formindsket Svinetryne har givet det Navn, og de smaa, runde, sorte Øjne ser nysgerrige og klart skinnende ud i Livet. Ørene er korte og afrundede, Kroppen trind, Halen ubetydelig. Benene er lave, Poterne forholdsvis store, Tæerne udrustede med korte Kløer, ved hvis Hjælp Dyret ret vel er i Stand til at grave i ikke for haard Jordbund. Mærkeligst er dets Beklædning, der dels bestaar af mere eller mindre grove, paa Dyrets Underside lysere, paa dets Overside mørkere, gule Haar, dels af et stort Antal gulbrune, ud mod Spidsen mørkere, fint længdefurede Pigge: omdannede Haar. Disse Pigge er korte og stærke og danner en sammenhængende Beklædning paa Ryg, Hoved (paa Ansigtet nær) og Sider med Haar ind imellem. Naar Dyret gaar fredeligt omkring, viser de alle bagtil, men ved Tegn paa Fare, træder en stærk Hudmuskel i Virksomhed, som tjener til at rulle det sammen til en pigstrittende Kugle, der er temmelig uhandelig for de fleste af dets Fjender. Naar man nu betragter Piggene, vil man se dem stritte ud til alle Sider i et underligt Virvar, krydsende hverandre i alle Retninger og gørende det vanskeligt nok at tage det lille Dyr op i en ubeskyttet Haand uden at saare denne.



Fig. 161. Pindsvin.

Det volder tilsyneladende ikke Dyret nogen som helst Anstrengelse at holde sig saaledes sammenrullet selv i lang Tid, og det skal nok passe at indtage sin Defensivstilling, saa længe det vejrer Fare. Men har alt været roligt en lille Stund, ser man, hvorledes der lidt efter lidt indtræder en Forandring i dets Holdning. Piggene ligesom slappes lidt i deres stejle Stritten, Kuglen rettes saa smaat ud, en spids, forsigtigt vejrende Snude vover sig frem, og lidt efter kigger et Par skinnende Øjne ængsteligt ud under en endnu halvt rejst Krans af Haar og korte Pigge. Forholder man sig ganske stille, retter Dyret sig endelig helt ud med et Sæt og ligesom triller af Sted paa de stumpede Ben, saa rask det formaar. Men der behøves kun en ringe Lyd, for at det atter skal forvandle sig til en Kugle.

Det er et kosteligt Syn at se en hidsig ung Hund i Lag med et sammenrullet Pindsvin; Gang efter Gang forsøger den paa at bide i det, men kun for med et Smertehyl at slippe det igen. Atter og atter rører den det med en af Forpoterne, men kun for at faa denne stukket og saaret. Vildere og vildere bliver dens Raseri, arrigere og arrigere dens Gøen, Savlet driver den ud af den hede, forstukne Flab, medens Pindsvinet tilsyneladende forholder sig ganske ligegyldig ved hele Komedien. Man faar, ved at overvære et saadant

Optrin, Respekt for det Forsvarsmiddel, hvormed Moder-Natur har udrustet det lille Dyr. Og dog er det ikke uovervindeligt; mangen ældre, erfaren Hund ved meget vel, hvorledes den skal behandle et Pindsvin, med et rask Bid fra Bugsiden nemlig. Andre tager det trods de hvasse Pigge i Munden og bærer det hen til det nærmeste Vand, hvori de da kaster det, saaledes tvingende det til at rette sig ud. Samme Kur underkaster Ræven det efter Sigende, og naar det saa svømmer af Sted, griber den det i Snuden og dræber det med et Bid. Den skal ogsaa, hedder det, kunne faa det til at rulle sig ud ved at lade sit Vand paa det, efter at have anbragt det i Rygleje. Pindsvinets værste Fjende er dog nok den store Hornugle, hvor den forekommer, den skal til Dels fodre sit Afkom navnlig med dets Unger.

Det europæiske Pindsvin har en meget vid Udbredelse, idet det ikke blot forekommer i hele Europa paa dets allernordligste Dele nær, men ogsaa i det vestlige Sibirien, Lilleasien og Syrien. Ogsaa i Nordafrika synes det at have hjemme. Det holder til i Løvskove, paa dyrkede Marker, i Haver o. l. Steder, og det gaar højt op i Bjærgene, næsten til Skovgrænsen. Hos os sover det Vintersøvn i en selvgravet Jordhule, i et rodhult Træ eller hyppigere blot i en Dynge Kvas, i en tæt Hæk, et sammenfiltret Krat eller saa. Men stedse har det dannet sig et varmt og blødt Leje af tørt Løv, Hø, Straa o. l., som det slæber sammen paa en ejendommelig Maade. Det ruller sig nemlig med strittende Pigge i en Løvdynge og spidder derved en stor Mængde af dens Indhold paa disse. Derpaa løber den hen til det udsete Sted, hvor den frigør sig for sin Byrde. Den for øvrigt meget paalidelige Forsker Lens, der har iagttaget Pindsvinet under dets Arbejde med paa denne Maade at transportere Materiale, har desværre undladt at fortælle os, hvorledes den bærer sig ad med at befri sine Pigge for de spiddede Blade o. s. v. Det er egentlig ikke let at indse, hvorledes dette gaar for sig.

Saa snart Frosten begynder for Alvor, søger Pindsvinet til sit Vinterhi, hvor det snart falder i Søvn for først at vaagne ud paa Foraaret, tidligere eller senere efter Bostedets klimatiske Forhold. Som andre vintersovende Pattedyr har det ædt sig godt fedt inden Vinteren, saa det har noget at tære paa under Søvnen. Uselskabeligt som Pindsvinet er, har hvert enkelt en Vinterbo, ja i Reglen ogsaa en Sommerbo for sig, kun i Forplantningstiden holder Han og Hun sammen en kort Tid. Om Dagen trækker det sig tilbage til Boen, først henad Aften kommer der Liv i det, og Natten tilbringes med Jagt paa de Dyr, der tjener det til Føde, eller i Forplantningstiden med Kurmageri og Elskovsleg. Først og fremmest lever Pindsvinene af alle Slags større Insekter og Insektlarver, men de indskrænker sig dog ingenlunde til Oldenborrer og Skarnbasser, Græshopper, Jordkrebs o. l., ogsaa Regnorme og Snegle maa holde for, ja Mus, Smaafugle og deres Æg har farligere Fjender, end man skulde tro, i disse tilsyneladende lidet hurtige og behændige Dyr. Musene graver de ud af deres Huller eller snapper dem i Farten, Fuglene tager de med samt Æggene eller Ungerne om Natten paa Reden, forudsat at denne findes paa Jorden, thi klatre giver de sig ikke af med.

I Forplantningstiden er der Uro over Pindsvinene som over andre Dyr. De viser sig oftere end ellers ved Dagens Lys, Hannen sporende Hunnens Veje eller legende med hende og drivende alskens Gækkeri. Man hører da ogsaa oftere end sædvanligt deres Stemme, idet deres Følelser giver sig Luft i Snøften, Brummen, Hikken og andre mærkelige Lyde, foruden i en underlig, bugtalerisk Trommen, der synes at være Tegn paa Vrede

eller maaske en Udfordring til Kamp, naar tvende kærlighedsoptændte Hanner mødes hos samme Hun.

Hen paa Forsommeren føder Hunnen 3 til 8 blinde Unger, hvis korte Pigge under selve Fødselsakten ligger tæt ind til Huden fastklæbede til denne ved et sejgt, af Livmoderen afsondret Stof, medens Fødselen gaar for sig med Hovedet fortil, saaledes at de bagtil rettede Pigspidser ikke kan lædere Moderens bløde Fødselsdele.

Hos os føder, i alt Fald siges der saa i Zoologia danica, Pindsvinet sjældent før hen i August Maaned; Ungerne har altsaa kun forholdsvis kort Tid at udvikle sig i inden Vinteren, hvorfor der ogsaa dræbes mange af dem ved tidligt indtrædende og streng Frost.

De nyfødte Unger er kun 6—7 Ctm. lange, næsten hvide og ganske nøgne paa de korte Pigge og nogle Børster om Munden nær. Efter en Maaneds Tids Forløb er de i Stand til at æde Insekter, Regnorme, Snegle o. l., som Moderen slæber sammen til dem, og bløde Frugter, naar hun bringer dem saadanne. Sommeren igennem følger de Moderen paa hendes natlige Udflugter, men om Efteraaret splittes Kuldet, og hver enkelt søger sig et passende Sted ud til Vintersøvnen.

Pindsvin er lette at tæmme og holde i Fangenskab; hvor der er mange Mus, er de slet ikke uefne til at fordrive disse, der lige saa lidt holder af deres Naboskab som af en Kats.

Mærkelig er disse Smaadyrs Uimodtagelighed for visse Gifte. Ikke nok med at de æder Insekter, spanske Fluer f. Eks., som virker dræbende paa andre Dyr, de taaler ogsaa uden mindste Skade Bid af giftige Slanger, som f. Eks. af vor almindelige Hugorm. Sætter man en saadan ind til et i et Bur eller en Kasse indespærret Pindsvin, vil dette, især hvis det er sultent, snart kaste sig over Slangen. Uden i mindste Maade at bekymre sig om de Bid, denne bibringer det, søger det at faa fat i dens Hoved, som det knuser mellem sine Tænder for derefter at æde saa meget af den, som det magter. Dets Blodserum indeholder formodentlig Stoffer, der neutraliserer Slangegiften.

I Forhold til Mennesket og Kulturen maa Pindsvinet siges at være et nyttigt Dyr, der burde fredes overalt, som det i Reglen fredes hos os. Vi bruger jo ikke at spise det, skønt der baade skal kunne koges en god Suppe paa det, og skønt det stegt paa rette Vis i sin Hud og »indbagt« i et Lerhylster skal give en velsmagende Steg.

Spidsmusene forekommer hos os i 3 Arter: Den almindelige Spidsmus (*Sorex vulgaris*), Dværgspidsmusen (*S. pygmæus*) og Vandspidsmusen (*Crossopus fodiens*). Ligesom de alle er paa Størrelse med Mus af forskellige Arter, kan de ogsaa ved et flygtigt Blik ligne saadanne. Men har man dem i Haanden, vil man snart se, at de hører en anden Pattedyrorden til, bl. a. har de ganske anderledes byggede Tænder, ligesom deres Snudeparti er trukket ud til en virkelig Tryne. For øvrigt har de lave Ben, smaa, fine Poter, lang, sparsomt behaaret Hale og blød, tofarvet Pels, sort paa Ryggen, graahvid paa Bugen med Overgange paa Siderne af rødt eller graabrunt.

Den almindelige Spidsmus bebor største Delen af Europa og holder til i Haver, paa Marker og i Skovhegn, medens den om Vinteren søger ind til Menneskeboliger, hvor den da træffes talrigt i Stalde og Lader, undertiden ogsaa i selve Beboelseslejlighederne.

Ude i det frie fæster den Bo i Revner i Stendiger, gamle Muse- eller Muldvarpegange og lignende Steder, medens den selv kun graver ganske overfladiske Gange i meget løs, helst nylig bearbejdet Jord. Den formerer sig stærkt, idet Hunnen i Forsommeren føder

indtil 10 Unger i en blødt udforet, varm Bo mellem Sten, Trærødder eller lignende. De patter kun Moderen kort Tid og maa saa sørge for sig selv.

Spidsmusene er yderst graadige, og intet levende, som de paa nogen Maade formaar at overvælde, gaar Ram forbi. De som alle andre insektædende Dyr trænger til megen og hyppig Føde; Sult dræber dem meget snart. I Reglen lever de ensomt, hver for sig, kun i Parringstiden slaar Han og Hun sig sammen en Stund, men træffes de efter denne, udspinder der sig ofte en Kamp paa Liv og Død. Dog turde deres Ufordragelighed være bleven noget overdreven, ligesom der i det hele er fortalt en storartet Masse Røverhistorier om disse Smaadyr, til hvilke der stedvis har knyttet sig megen Overtro. Navnlig har den i Mellemeuropa saa overordentlig almindelige, men i Norden ikke forekommende Husspidsmus (*Crocidura Araneus*) været beskyldt for de frygteligste Ting. Ikke nok med at den skulde dræbe alt Slags Fjerkræ, blev dens Bid anset for at være selv Mennesker lige saa farligt som Hugormens eller andre Giftslangers. Pure Overtro naturligvis.



Fig. 162. Spidsmus.

Blandt de herhen hørende, det palæarktiske Omraade beboende Arter bør endnu nævnes den toskanske Spidsmus (*Sorex toscanus*), det mindste af alle kendte Pattedyr, en Flagermuseart maaske undtagen. Den er kun $3^1/_2$ Ctm. lang, den $2^1/_2$ Ctm. lange Hale fraregnet, og dens Vægt kan altsaa kun udgøre nogle faa Gram. Hvilket Spillerum mellem den og en Grønlands- eller Blaahval paa 150.000 Kilo!

Et af vore almindeligste, men tillige mærkeligste Dyr er Muldvarpen (*Talpa europæa*), hvis Navn i Parentes bemærket vistnok ikke stammer fra, at den graver i Mulden, men fra, at den opkaster Smaahøje (oldn. Mylr). Den er navnlig værd at lære nærmere at kende, fordi den er saa stærkt omdannet ved og tilpasset til et underjordisk, gravende, lysforladt Liv, der har sat sit Præg saavel paa dens Skikkelse i sin Helhed som paa mange enkelte Træk i dens anatomiske Bygning.

Straks vi tager en Muldvarp i Haanden, lægger vi Mærke til dens langstrakte Pølseform, fortil løbende ud i den lange, spidse og bevægelige Tryne, som indvendig er afstivet ved en stærk Bruskdannelse. Øjne og Øren spejder vi forgæves efter, vil vi have de første at se, maa vi omhyggeligt eftersøge dem inden for Haarene, eller vi maa slippe

Dyret i Vand, hvor det godt kan svømme, men hvor det maa bruge sit svage Syn for at udspejde Retningen mod Land. Vi vil faa at se, hvorledes der aabner sig ligesom en Haartragt, i Bunden af hvilken det sorte, kun knappenaalshovedstore Øje ses glimte klart frem. Ydre Øre findes slet ikke hos Muldvarpen, den fine Øreaabning omgives kun af en lille Hudfold, der kan snøres sammen og tjener til at lukke og aabne den efter Behag og Behov. Pelsen er kort, tæt, fløjlsagtig og sort; Hunnen er noget lysere paa Bugen end paa Ryggen, og Albinoer er ikke sjældne. Halen er kort. Forlemmerne er i høj Grad omdannede, hvilket allerede ved en udvendig Besigtigelse falder i Øjnene, idet de er bleven stærkt forkortede og udstyrede med overordentlig store, kantstillede Poter, hvis Tæer er forsynede med stærke Gravekløer. Dissekerer man Dyret, vil man finde, at dets Brystben



Fig. 163. Muldvarp.

bærer en fremstaaende Længdekam, til hvilken de stærke Skuldermuskler fæster sig. Endvidere vil man se, at Nøglebenet er blevet stort og stærkt, Skulderbladet langt og smalt, Overarmsbenet kort og bredt, Underarmens Knogler ligesaa. I Haandroden kan man tælle 10 særskilte Knogler, Mellemhaands- og Fingerknoglerne finder man stærkt udviklede og langs Fodbladets Inderrand har der dannet sig en seglformet Støtteknogle. Haanden er bleven til et bredt Skovlblad og er saaledes stillet, at Inderranden vender nedad, Underfladen bagud. Baglemmerne er ikke omdannede, de er som hos alle Insektædere korte og bærer et Par almindelige Gangpoter.

Muldvarpen lever som sagt et underjordisk Liv og viser sig sjældent paa Overfladen, kun i Forplantningstiden træffes Hannerne af og til uden for deres Gange. Den gaar kun daarligt og klodset, og overraskes den oven paa Jorden, stræber den hurtigst muligt at grave sig ned i denne, hvad der i løst Jordsmon kun tager den et Øjeblik. I sine Gange

bevæger den sig med stor Hurtighed, hvilket man kan maale ved at stikke en Række Græsstraa ned i en ikke for dybtliggende Gang og skræmme den op; efterhaanden som den, idet den flygter, rører ved Straaene, bevæger disse sig da synligt.

En Muldvarpebo er meget sammensat, hvis man til den vil regne ikke blot den Hule, hvori Dyret har sit Leje, men ogsaa alle de i Forbindelse med den staaende, i forskelligt Øjemed anlagte Gange. Muldvarpens egentlige Hovedbolig ligger en Meter eller halvanden under Overfladen helst inde under en stor Sten, et Dige, et Træ o. l. Den bestaar af en rummelig, glatvægget Hule eller Kedel, omgiven af to ringformede Tunneler, en mindre over, en større under eller i dens Niveau. Kedelen er varmt udforet med tørre Plantedele og benyttes navnlig om Vinteren. Fra den udgaar opad 3 Gange, som fører til den øverste Ringtunnel, nedad en, der munder ud i den ofte meget lange Gang, som sætter Boen i Forbindelse med Dyrets Jagtdistrikt. Den øvre Ring staar atter i Forbindelse med den nedre ved flere korte Rør, og ud fra den sidste fører indtil en halv Snes Gange, der alle

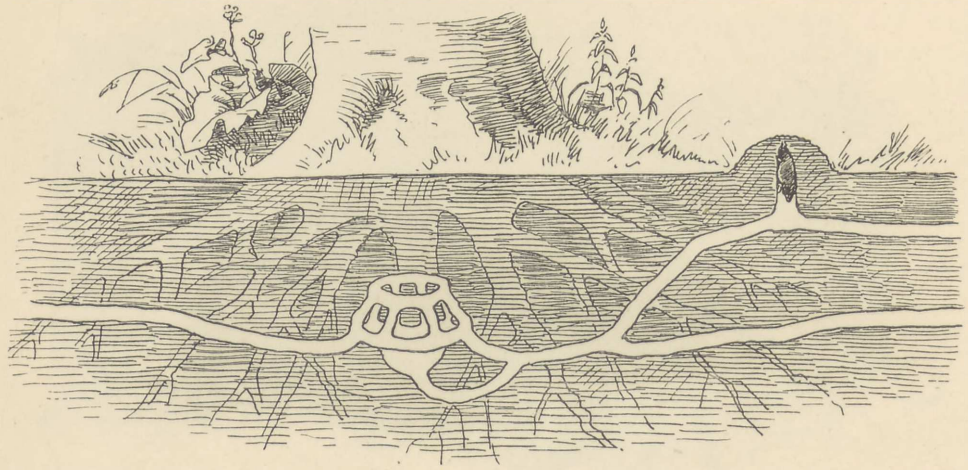


Fig. 164. Muldvarpens Bo.

udmunder i den ovenfor nævnte Hovedgang. Bliver Muldvarpen forstyrret i sin Kedel, f. Eks. af en Brud, kan den altsaa flygte ad mange forskellige Veje, der er saa indviklede, at Forfølgeren let maa kunne løbe sur i dem. Men hvad Vej den end vælger, vil den dog omsider komme ud i Hovedgangen, fra hvilken atter et helt System af hinanden krydsede Sidegange udgaar.

Et eller andet Sted mellem disse Sidegange, altsaa i Muldvarpens egentlige, fra dens Hovedbo ofte temmelig langt fjernede Jagtdistrikt anlægges om Foraaret en anden rummelig Hule, der tjener til Sommerbo og for Hunnens Vedkommende til Ynglerede. Ogsaa den staar i Forbindelse med flere Gange, saa der er flere Udveje fra den, men et typisk System af Ringtunneler er den ikke omgiven af. Den ligger højere i Jorden end Vinterboen, kun en halv Meter eller saa under denne, og over den hvælver sig gerne et særlig stort Muldvarpeskud; den er blødt og varmt udforet. Jagtgangene strækker sig over et ofte ret stort Areal, der tegner sig tydeligt nok oven paa Jorden ved de talrige Muldskud. Hver Gang ender med et saadant, idet Muldvarpen, der stadigt maa grave nye Gange for at skaffe sig Føde, skubber den Jord, den ikke er i Stand til at trykke ud til

Siden, frem foran sig og fører den op over Overfladen, hvor den efterhaanden danner de bekendte Dynger. I løs Jord behøver den dog ikke at skyde saa meget, den gennemløber den tæt ved Overfladen, saa der dannes en snart sammenfaldende, løst overhvævlet Gang lige i Jordskorpen.

Parringstiden indtræffer tidligt paa Foraaret, og der kommer nu Liv i Hannerne. De opsøger Hunnerne, dels ved at sætte deres eget Gangsystem i Forbindelse med disses, dels ogsaa, hvis ingen Huns Bo findes ad underjordisk Vej, ved at opspore en saadan paa Ekspeditioner i fri Luft. Mødes to af dem paa Spor efter eller hos samme Hun, ryger de øjeblikkelig i hinanden til Kamp paa Liv og Død, en Kamp, der føres paa det mest haardnakkede under Piben og Hvæsen. Ofte forfølger den ene den anden, naar denne i Fortvivlelse flygter op gennem et Muldskud, og man kan da træffe dem bidte fast i hinanden oppe paa Overfladen. Muldvarpen er et utrolig bidsk, arrigt og frændesky Dyr, der Aaret om, Yngletiden undtagen, lever det mest udprægede Eneboerliv. Et Møde mellem to af dem er altid, naar de ikke er brunstige og af forskelligt Køn, Signalet til Kamp, der ofte ender med den enes Drab og Opædelse. Hannerne synes at være langt de talrigste, hvilket naturligvis begunstiger Parringskampene imellem dem. De er betydeligt større og kraftigere end Hunnerne.

Ud paa Foraaret føder Hunnen 3—8 smaa, nøgne, ubehjælpsomme, kun 3—4 Ctm. lange Unger, i hvis Pleje Hannen siges undertiden at tage Del. De bliver dog ikke meget længe hos Moderen, men forlader hende, før de er udvoksede, undertiden holdende sammen en Tid lang efter at være udvandrede fra den mødrene Bo. De opsøger om muligt Steder med løst Muld, Drivbænke o. l., hvor deres endnu ikke fuldt opøvede og udviklede Graveevne kan strække til. Naar de hen paa Efteraaret er bleven store og stærke, spredes de for at begynde deres ensomme Liv i Mørket.

Graadigere Dyr end Muldvarpene eksisterer næppe, allerede et Døgns Faste eller mindre dræber dem. Derfor maa de hyppigt ud paa deres Fourageringstog, der foregaar mindst 3 Gange daglig, Morgen, Middag og Aften; man kan da se dem »skyde« og let fange dem ved et rask Spadekast. Først og fremmest søger de at skaffe sig Regnorme, der er deres Yndlingsføde. Disse har da ogsaa en instinktmæssig Frygt for deres Dødsfjender; saa snart de mærker en Rystelse i Jorden, som kunde tænkes at bebude disses Nærmelse, søger de op til og op paa Overfladen. Det Kvantum Regnorme, en Muldvarp kan fortære i et Døgn, er meget betydeligt, og den samler, naar dens Jagt har givet ualmindelig rigt Udbytte, saa den ikke kan fortære dette paa een Gang, hele Bunker af dem sammen i sine Gange. Man kan i disse finde indtil flere Kilo levende, men ved Bid halvt lammede Regnorme, der ikke er i Stand til at grave sig ned i Jorden og undfly. Foruden Regnorme tager Muldvarpen ogsaa Insekter og Insektlarver, ja den skaaner end ikke Mus, Spidsmus, Frøer, Staalorme o. l., naar den tilfældigt træffer at kunne faa fat i dem. Har den Regnorme nok, bryder den sig dog ikke stort om andet Bytte.

Muldvarpen er hos os meget almindelig overalt, hvor Jordsmonnet egner sig for den, og hvor der er Orme nok at jage efter. Kun paa Bornholm og nogle Smaaøer mangler den, hvilket vistnok maa opfattes som Tegn paa, at de ikke har været i fast Forbindelse med andre Landsdele, siden den indvandrede. Den vil jo vanskeligt kunne tænkes indført paa Øer, der blot ved nogle Mile Vand skilles fra Steder, hvor den har hjemme. Der har været gjort meget Væsen af den Nytte, den skal være til for Landmanden og Gartneren;

vi tror, at der er megen Overdrivelse heri. Regnormen er et nyttigt Dyr, og det er som sagt fremfor alt den, Muldvarpen efterstræber; det er et Spørgsmaal, om det Gavn, den gør ved at tage Larver, vejer op mod den Skade, den gør ved at tage Regnorme. I Haver bør den i alt Fald ikke taales, der volder den for megen Fortræd ved sin Roden i Jorden. Fjender har den egentlig ikke mange af; dog forfølger Hermelin og Væsel den ned i dens Gange, og mange Hunde forstaar at snappe den, naar den skyder, hvad ogsaa Storke og Krager af og til ses at gøre. Det er ikke vanskeligt at fange den, dels naar den skyder, dels i Snarer og Sakse, der sættes i dens mest overfladiske Gange. Skindet er slet ikke ueffent til forskellig Brug, skønt det nu om Dage sjældent benyttes.

Vor her skildrede Muldvarp forekommer i hele Mellemeuropa, fra Sødermanland i Sverrig og det sydlige Norge til Sydfrankrig. Til Irland er den ikke naaet, ligesom den ogsaa mangler i det nordlige Skotland. Mod Øst strækker dens Udbredningskreds sig et godt Stykke ind i Sibirien. Foruden den huser den palæarktiske Region 8 andre Muldvarpearter, af hvilke en, den blinde Muldvarp (*T. coecâ*) bebor Sydeuropa. Den ligner sin nordiske Slægtning meget, men har noget længere Tryne, og dens smaa Øjne er overtrukne med en gennemskinnende Hud, der lige for Pupillen er perforeret af en fin Aabning, gennem hvilken Øjestenen dog ikke kan ses. Muligvis kan den skelne mellem Lys og Mørke, men se i Ordets egentlige Forstand kan den ikke.

Endnu har vi, inden vi forlader Pattedyrene, at omtale en af deres mest afvigende Ordener, Flagermusene, der er næsten lige saa fugleagtige som Hvalerne er fiskeagtige, lige saa tilpassede til Luftliv, som disse til Vandliv. Deres forreste Lemmepar er omdannede til Flyveredskaber, eller rettere til at danne Dele af og Støtter for saadanne, medens Baglemmerne, foruden at deltage i Flyvehudens Udspiling, tillige er udstyrede med et Par Gribepoter.

Mest iøjnefaldende er hos disse Dyr den store, fine og tynde Flyvehud, der under Hvilen bæres sammenfoldet, men som udspiles, naar den skal bruges. Den begynder paa Armens Forside, i udspændt Tilstand som en Trekant, der fylder Vinkelen mellem Over- og Underarm, som begge er forlængede, dernæst ses den i tre Felter udfyldende Mellemrummene mellem de overordentlig lange 2den, 3die, 4de og 5te Fingre, medens den med en stor Klo forsynede 1ste Finger er lille og fri. Fra 5te Finger af gaar Huden som en bred Bræmme langs Kroppens Sider over til Baglemmerne, kun ladende disses 5-taaede Poter, hvis Tæer ikke er forlængede, fri. Fra Hælen udgaar en særegen, lang og tynd Knogle, Sporen eller Sporebenet, der tjener til at udspile den sidste Del af Flyvehuden, den der forener Baglemmerne med Halen. Hele dette storslaaede Flyveapparat bestaar af en overordentlig fin og tynd, næsten nøgen og meget følsom Hudfold. Den holdes glat og smidig ved Indsmøring med et olieagtigt Fedtstof, der afsondres af et Par store Kirtler beliggende foran Øjnene og udmundende tæt bag ved Næseborene. Indsmøringen foretages med Snuden. Vi har her et højst interessant Eksempel paa, hvad Funktion angaar, »analoge Dannelser« hos de to flyvende Hvirveldyrgrupper: Fuglene og Flagermusene. Hvad der hos de første opnaas ved Halekirtlerne, opnaas hos de sidste ved lignende, der er anbragte paa et andet Sted af Legemet.

Flyvehuden udspiles dels ved Lemmernes og oftest tillige ved Halens Hjælp, dels ogsaa ved særlige Muskler, der fra Hovedet og Baglemmerne strækker sig ud imellem dens

to Blade; den foldes sammen dels ved at Forlemmerne lægges ind til Kroppen, dels ved en fra dennes Side udgaaende, tynd Hudmuskel, som tjener til dens Sammenrynkning. Den bevæges under Flugten snart hurtigere, snart langsommere ved Forlemmernes Hjælp, især ved de stærke Muskler, der udgaar fra Skulderbladet og fra det med en Længdekam forsynede Brystben, sætter sig fast paa Overarmsbenet og giver Lemmet betydelig Slagkraft. Flagermusenes Flugt er mere eller mindre fuldkommen og udholdende, ofte er den lynsnar som kun faa Fugles eller sejlende som Mursvalens. Lydløs er den altid, og der er derfor noget aandeagtigt ved dem, naar de som tyste, hurtige Skygger kommer og svinder hastigt i Aftendæmringens usikre Belysning. Kun den Del af Flyvehuden, der bevæges af Forlemmerne, benyttes til Dyrets Fremdrivning, den øvrige Del gør, ligesom f. Eks. Flyveegernets Flagrehud, Tjeneste som en Slags Faldskærm, der hjælper til at bære Legemet ved sin Modstand mod Luften.

Flagermusens Knogler er ikke som Fuglenes »pneumatiske«, det vil sige mere eller mindre luftfyldte, men til Gengæld er Vingernes Slag- og Bæreflade betydelig større hos mange af dem i Forhold til Legemets Vægt end hos Fuglene. Hos en stor brun Flagermus, hvis hele Vægt var 24 Gram, var Flyvehudens Fladeindhold c. 312 Kvadratctm. eller henved 13 for hvert Gram Legemsvægt.

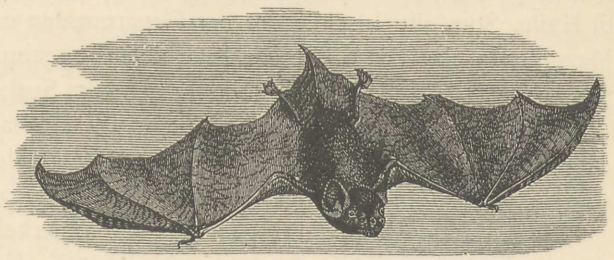


Fig. 165. Langøret Flagermus.

Den korte, tætte Pels bestaar af mærkeligt formede Haar, hvis yderste Del er tykkere end den inderste og forsynet med skrueformet omløbende Udvidelser. Ved denne Indretning opnaas Tilbageholdelsen af et opvarmet Luftlag næst ved Huden omtrent lige saa godt som ved Fuglenes Fjerdragt.

Flagermusenes Hoved er temmelig tykt, rundt med et noget smallere udskydende Snudeparti. Tænderne er ligesom Insektædernes spidse eller spidstakkede, særlig egnede til at gennemstikke Insekternes mere eller mindre sejge Yderhud. Øjnene er smaa, tvært imod hvad man skulde vente hos Dyr med saa udtalt natlig Levevis, Ørene derimod store, hos nogle Arter endog overmaade store og forsynede med et særligt forreste Ørelaag. De er, hvor de findes stærkest udviklede, nøgne og sammenrullelige eller sammenfoldelige, af indtil $^1/_3$ af Kroppens Længde, og hos nogle Arter vokser deres Basis sammen tværs over Hovedet. Ogsaa Snuden er hos visse Arter udstyret med mærkelige, bladformede, nøgne Huddannelser.

Halsen er kort, Kroppen ligesaa; den kan være næsten ægformet med den største Bredde fortil. Halen er af forskellig Længde, i Reglen indrammes den i Flyvehuden, men hos nogle Former er den dog ogsaa fri.

I de nordligere Lande sover Flagermusene Vintersøvn, af kortere eller længere Varighed for de forskellige Arters Vedkommende, indsvøbte i Flyvehuden og ophængte ved den ene Bagpote eller liggende pressede ind i en Spalte eller Revne. Inden de falder i Søvn, udtømmer de Urin og Ekskrementer, idet de, for saa vidt de hænger op, bringer sig i en vandret Stilling ved at svinge sig frem og tilbage, til de faar fat med Fortommelens Klo i

en eller anden Genstand eller maaske i en Nabo. Legemstemperaturen, der under Sommerlivet er 32 til 36° C., falder under Søvnen betydeligt, til 18, 14, ja endog 12°, men derunder kan den ikke gaa, uden at det volder Dyrets Død. Derfor opsøger Flagermusene til Sovesteder for Vinteren beskyttede Pladser, hvor Temperaturen ikke bliver for lav: Kirkelofter, hule Træer, Kældere, Klippehuler o. l. Her kan man om Vinteren se dem hænge enkeltvis eller i hele Klynger, undertiden i Selskaber paa Hundreder, eller finde dem liggende paa Bjælker, i Murrevner eller saa. Stedet, hvor de anbringer sig, maa ikke være udsat for stærk Træk, ej heller for tørt, thi udtørres Legemets Vædsker under Søvnen, maa de dø, og deres udtørrede Mumier kan findes hængende der aarevis efter Katastrofen.

Ogsaa om Sommeren sover Flagermusene meget, idet de tilbringer hele Dagen ophængte paa de samme eller lignende Steder som om Vinteren og i dyb Søvn. I Aftendæmringen vaagner de, enkelte Arter dog ogsaa noget før Solnedgang, og Natten anvendes til Jagt, navnlig naar den er stille, varm og tør. De lever, fraset de tropiske Landes frugtædende og blodsugende Arter, udelukkende af Insekter, som de fanger under Flugten, snappende dem i Luften eller gribende dem i Forbifarten der, hvor de har sat sig til Hvile. Som alle Insektædere har Flagermusene en glubende Appetit, saa det er store Mængder Insekter, de tilintetgør, hvor de er nogenlunde talrige. De forskellige Arter jager paa forskellige Maader, nogle højt i Luften som Svalerne, andre svirrende ud og ind mellem Bygninger og Trækroner, atter andre svævende lavt over stille Damme, hvor de fanger endog de Insekter, der sidder paa Vandets Overflade. De trænger alle til megen Drikke, som de tager ved at flyve lige hen over Vandfladen og dyppe det aabne Gab ned i denne.

Flagermusenes Forplantning frembyder et mærkeligt Forhold, der har givet Anledning til mange Misforstaaelser og megen videnskabelig Uenighed, som endnu ikke er helt udjævnet. Det er nemlig en Kendsgerning, at en Del af dem parrer sig om Efteraaret, andre først om Foraaret; men om dette Forhold er forskelligt hos de forskellige Arter, eller om det er de gamle, udvoksede Individer, der parrer sig før Vinteren, medens de unge, paa den Tid endnu ikke kønsmodne, parrer sig, naar denne er forbi, derom er der delte Meninger. Sikkert er det i alt Fald, at Parringen ofte foregaar paa førstnævnte Tid, og at Ægget først efter Vinterdvalens Ophør begynder at vokse og udvikle sig, hvad enten Forholdet nu er det, at det befrugtes ved Parringen, men har en lang Hvileperiode ligesom Raadyrets, eller det, at Sædfimene holder sig friske og levende i Livmoderen Vinteren over og først befrugter Ægget om Foraaret.

I Juni eller Juli føder Hunnen, hængende i Fortommelens Klo, en eller to Unger, som opfanges i Flyvehudens Haledel, der krummes fortil og opad som en Pose. Ungen eller Ungerne kryber straks efter at være kommen til Verden op ad Moderen, for at naa de paa Brystet siddende Pattevorter (2 i Tal), til hvilke de suger sig fast. Her bliver de, fasthagede med Tommelkløerne i Moderens Skuldre, til de er 6—8 Uger gamle og næsten jævnstore med de voksne. I al den Tid maa hun slæbe dem omkring med sig, og det er næsten ubegribeligt, at hun kan flyve med de store Unger hængende ved.

Flagermusenes Sanser er til Dels meget skarpe, navnlig Hørelsen og Følelsen. De synes ikke at være synderlig skarptseende, men kan endog klare sig, selv om man klistrer Øjnene til paa dem. Hvor mørkt det ogsaa er, ser man dem sjældent eller aldrig under deres Flugt støde an mod noget, selv i en Stue udspændte Snore eller Telefon- og Telegraftraade ved de at undgaa, om de end er i nok saa stærk Fart.

Dette maa dels forklares ved den fine Hudfølelse i Flyvehuden, som antages at gøre de svage, tilbagekastede Luftstrømninger, der opstaar, naar Dyrene under Flugten kommer et fast Legeme nær, følelige, dels ved deres skarpe Hørelse. Denne hjælper dem ogsaa til at finde deres Bytte, hvis Vingers sagte Støj og hvis fine Summen vejleder dem, maaske de endog kan høre Lyde, frembragte af Insekter, men uhørlige for os, fordi vore Øren kun kan opfatte Toner af en vis Svingningshurtighed. Flagermusenes egen Stemme er en skarp Piben, som de lader høre, naar de af en eller anden Grund er ophidsede.

Lige saa adrætte Flagermusene er i Luften, lige saa ilde stillede er de, naar de skal bevæge sig henad en fast Flade. De fleste kan kun krybe ynkeligt og langsomt af Sted ved Hjælp af Bagpoterne og de sammenfoldede Forlemmer. Alligevel kan man se dem anstille Jagt paa Insekter krybende om paa denne Maade, og de danner sig da en Slags Samlepung af Halehuden, der drejes indad og fortil, gjort rummeligere ved at Bagbenene fjernes godt fra hinanden. I den putter de de fangne Insekter, som de ikke har Tid eller Lyst til at fortære straks, og hvor meget disse end kribler og krabler, ud af Pungen kommer de dog ikke, før Dyret selv tager dem ud og fortærer dem. En Iagttager paastaar at have set den langørede Flagermus benytte sig af denne Halepung paa lignende Maade, medens den flyvende pillede Natsværmere af Piletræer. Hver Gang den tog en, stod den flagrende stille i Luften et Øjeblik, medens den puttede Byttet i Pungen eller fangede det i denne, om det faldt fra den.

Der forekommer hos os et større Antal Flagermus, efter Zoologia danica 12, men da vi nu har skildret deres Liv i Almindelighed, kan vi kun dvæle kort ved hver enkelt af dem. En af de største er den graaskimlede Flagermus (*Vesperugo discolor*), der lever af Biller og Sommerfugle, som den fanger i Trætoppene saavel i Skove som i Haver. Den er temmelig almindelig paa Sjælland men ikke andetsteds i Landet og bebor hele Europa paa dets nordligste Dele nær (gaar i Sverrig op til Upsala).

Den nordiske Flagermus (*V. borealis*) er nogle Gange fanget paa Sjælland. Den gaar længst mod Nord af alle Arter, højt op i Lapland og Finland, og den lever ligeledes i adskillige af Europas Højbjærge. Den skal foretage store Vandringer, noget som ogsaa andre Flagermusearter siges at gøre.

Vor største over hele Europa fra Mellemsverrig mod Syd, over store Dele af Asien og Nordafrika udbredte Art er den store brune Flagermus (*V. noctula*), der forekommer almindeligt over hele Landet. Dens Vingestrækning naar til 37 Ctm., hvorfor den flyver udmærket og højt i Luften. Sjældnere er hos os Nathusius' Flagermus (*V. Nathusii*), almindeligst af alle derimod Dværgflagermusen (*V. pipistrellus*), et af de mindste Pattedyr med en Kroplængde af kun 4 Ctm. Den er brun med lysere Bugside og ses ofte flyvende om mellem Husene endog inde i store Byer. Den falder tidligt i Dvale, men vaagner ogsaa tidligt, ofte allerede i Marts, ligesom milde Vinterdage undertiden kan lokke den ud paa korte Udflugter. Den forekommer i hele Europa op til Falun og gennem Mellemasien til Japan.

Den lille Mopsflagermus (*Synotus barbastellus*), der kendes ved sin lange Haarklædning og sit tydelige Overskæg, er kun truffen enkelte Gange hos os paa Sjælland men er almindelig i det sydligere Europa og i Vestasien.

Den langørede Flagermus (*Plecotus auritus*) er let kendelig paa sine mægtige Øren, der er i høj Grad bevægelige og kan foldes sammen, rynkes og bøjes paa mange

mærkelige Maader. Den er almindelig hos os og forekommer fra Finland Syd paa over hele Europa, samt i en Del af Asien og Afrika.

Damflagermusen (*Vespertilio dasycmene*) er temmelig stor og har sin Æts sædvanlige Farver: brun Ryg med lysere Bug. Den ses ofte at fange Insekter lavt hen over Vandfladen i Damme, Mergelgrave og Mosehuller. Sjælden hos os, almindelig i Mellemeuropa. Daubentons Flagermus (*V. Daubentoni*) er en lille Art (5 Ctm. lang Krop), som ses almindeligt i Københavns Omegn flyvende, ligesom Damflagermusen, lavt hen over endog temmelig store, ferske Vande. Meget almindelig i Sverrig og udbredt over hele Europa. Den sortørede Flagermus (*V. mystacinus*) med temmelig lange, mørke Øren og et sortebrunt Overskæg. Den er endnu lidt mindre end foregaaende Art og sjælden i Danmark. Forekommer fra Lapland til Alperne og mod Øst ind i Sibirien. Een Gang

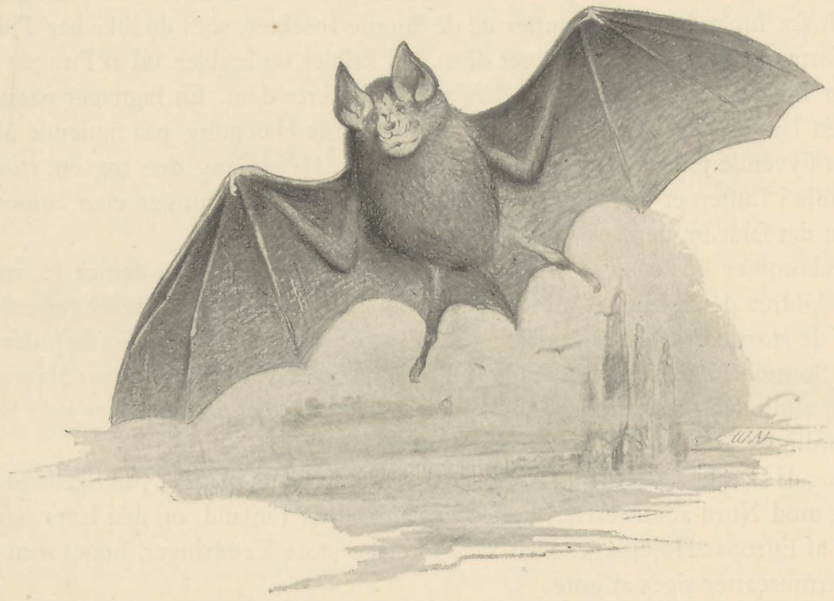


Fig. 166. Hesteskonæse.

fundet hos os ved Viborg af nuværende Fiskeriinspektør Feddersen er den randhaarede Flagermus (*V. ciliatus*) med lange, tværfoldede Øren; den er en sydligere Art, som er almindelig i Mellem- og Sydeuropa. Endelig er Natterers Flagermus (*V. Nattereri*) nogle Gange taget i Vinterdvale i Kronborgs Kasematter. Den forekommer i Sydsverrig og Mellemeuropa, men er overalt sjælden.

Blandt de hos os ikke forekommende, palæarktiske Flagermusearter kan nævnes Hesteskonæserne, af hvilke mindst 2 Arter bebor det sydligere Europa, den ene, Dværghesteskonæsen (*Rhinolophus Hipposideros*), helt op til Østersøens Sydkyst. Deres Snudeparti faar et ganske mærkværdigt Udseende ved tre Hudkamme, hvoraf den ene omgiver Næseborene som en hesteskoformet, hvid Hudfold; den anden strækker sig langs Snudens Midtlinie til i Højde med Øjnene, medens den tredie endelig danner et lancetformet Blad, der begynder lidt over den andens Endepunkt og strækker sig op over Panden. Dværghesteskonæserne skal efter Brehm, foruden at æde Insekter tillige give sig af med at suge

Blod paa Vampyrernes Vis; de bider sig fast i og suger Blodet af andre Flagermus' Flyvehud i Nærheden af Legemet. Ogsaa Duer skal de kopsætte paa lignende Vis.

Medens man kan færdes længe i alt Fald i en af vore kultiverede Skove uden at faa Øje paa saa meget som et af dens Pattedyr, og uden at disses Liv tiltrækker sig Opmærksomheden, er Forholdet et andet for Fuglenes Vedkommende. Det er dem, der bringer Liv i Skoven; deres mangeartede Skrig og ofte saa melodiske Sange fanger Øret i Skovstilheden, deres brogede Fjerpragt, deres livlige Smutten om i Buske og Træer, deres Svæven paa udbredte Vinger højt over Skovens kuplede Kroner kan ikke undgaa selv en overfladisk Iagttager. De mangler intetsteds og til ingen Aarstid. Selv den mest indgaaende Forstkultur forjager dem ikke, hvor meget den end forandrer Skovens oprindelige Udseende og Sammensætningen af dens Træbestand. Forsvinder een Art, indfinder en anden sig i dens Sted, er der tyst og fugletomt i Skoven i Dag, i Morgen vil der være Liv og Fuglekvidder igen. Thi faa Arter er saa stedbundne, at de ikke strejfer om inden for en vis Kreds, mange vandrer regelmæssigt og slaar sig ned snart i en, snart i en anden Skov, søgende Hvile og Føde for nogle Dage eller maaske Uger.

Netop denne Fuglenes Letbevægelighed og deres vagabonderende Lyster gør Fuglelivet ogsaa i vore Skove saa vekslende og mangeartet. Hver Aarstid bringer nye fjerede Gæster. Ved Sommertide yngler i dem talrige Arter, som til Dels forsvinder, naar Bladene gulner; men i deres Sted kommer Skare efter Skare Nord fra, nogle for at blive den lange Vinter igennem, andre for kun at aflægge en lille, flygtig Visit paa Gennemrejsen. Alt som Vinteren strenges, indfinder sig flere og flere fremmede Gæster, og bliver den rigtig haard, ser man Fugle, som ellers ikke kommer saa langt mod Syd, tumle sig husvant i Træernes nøgne Kroner. De første Vaartegn jager dem bort, men de erstattes snart af hjemvendende eller forbipasserende Arter, der kvidrende og syngende med Vaarens Uro i Blodet bringer Bud om Foraar, om Varme i Luften og spirende Grønt.

Det er ingen let Sag at skildre Fuglelivet i den palæarktiske Regions Skove, saa rigt det er paa Arter og saa skiftende disse er efter den geografiske Beliggenhed og Skovenes Natur. Der kan ikke være Tale om blot at nævne alle forekommende Fuglearter, vi maa nøjes med at drage nogle af de mest karakteristiske frem, nogle af dem, hvis Liv frembyder interessante og lærerige Træk. Og vi maa indskrænke Artsbeskrivelserne til det mindst mulige, idet vi henviser dem af Læserne, som maatte ønske udførligere Besked i saa Henseende, til Kjærbøllings og Collins danske eller Kolthoff og Jægerskiølds svenske Værker om Nordens Fugle.

Men Fuglelivet udfolder sig jo ikke alene i Skoven; paa vore Marker og ude i Hederne træffer vi adskillige Fuglearter, der ikke trives i de skyggefulde Skove, men som dog bør medtages her, da flere af dem er saa almindelige, og da deres Liv frembyder adskilligt, der vel er værd at gøre sig bekendt med.

De fleste Skovfugle er egentlig ikke, saa lidt som Pattedyrene, i Besiddelse af Træk, der særlig karakteriserer dem som saadanne. Men vi finder dog ogsaa dem, der i Legemsbygning tydeligt viser Tilpasning til Livet i Træer og paa Træer, saaledes navnlig Klatrefuglene. Disse er næsten alle Skovenes ægte Børn, som træffes i størst Mængde der, hvor disse er frodigst, mest udstrakte og mindst berørte af Kulturen.

Klatrefuglenes Orden omfatter et Antal Familier, der har i alt Fald eet Bygningstræk

tilfælles, det nemlig at den 4de Taa er drejet eller kan drejes bagtil, saa at den, samvirkende med Bagtaaen, gør Foden til et udmærket Griberedskab. Det samme Forhold genfindes for øvrigt hos adskillige andre Fugle (Ugler o. s. v.), og det er altsaa ikke nok til at karakterisere en Art som henhørende til Klatrefuglene. Men vi kan ikke her komme ind paa videregaaende Betragtninger over disses Stilling i Systemet, der for Fuglenes Vedkommende endnu er temmelig kunstigt og lidet fæstnet, saaledes at Sammenstillingen af dem i Ordener ikke altid falder sammen med virkelige Slægtskabsforhold. De Familier, der regnes til Klatrefuglene, er vistnok i Virkeligheden ingenlunde alle nærbeslægtede med hinanden.

I de palæarktiske Skove forekommer af Klatrefugle først og fremmest et Antal Arter hørende til Spætternes Familie. De frembyder adskillige Ejendommeligheder, der maa skyldes det gennem utallige Slægtled førte klatrende Liv og deres stadige Arbejden med Næbbet i Træstammer og Bark. Det er derved bleven udviklet i en ejendommelig Retning, det er stærkt, kantet, langt og lige, saa det i Form minder om en Spidshakke eller en Smalmejsel, hvis Arbejde det ogsaa udfører. Den stadige Brug af det til at hakke med har virket tilbage baade paa Hovedet (Hjerneskallen) og paa Halsen. Det første er stort og har faaet sine benede Dele stærkt udviklede, medens Halsens Muskulatur, der skal drive Hovedet frem, er ualmindelig fyldig og kraftig. Tungen er ejendommelig; den er kun lille, tynd og hornet i Spidsen, hvor den tillige langs Kanterne er udstyret med et Antal korte, spidse, bagtil rettede Hornkroge eller Genhager, men den er anbragt paa et langt og tyndt Skaft og kan ved en temmelig sammensat Mekanisme strækkes indtil 10 Ctm. ud af Munden. Skaftet er indleddet paa Tungebenshornene, to lange, tynde og fjedrende Knogler, som i en Bue strækker sig ned om Halsens Udsider og derfra op over Issen, hvor de hver for sig er indlejrede i en Fure i Hovedskallens Knogler. De naar helt hen til Næbroden eller endog et Stykke ind paa Næbbet, under dettes Hornskede paa højre Side, og de kan bevæges ved Hjælp af et Par kraftige Muskler, hvis Sammentrækning driver dem fortil, skyder Tungens Skaft frem og fører Tungen ud af Munden. De trækkes tilbage ved Hjælp af et Par andre, fra Strubehovedets Udside udgaaende Muskler.

Dette Apparat gør det muligt for Spætterne at trænge med Tungen ind i Sprækker og i træborende Larvers snævre Gange. Et Par store Spytkirtler afsondrer en rigelig Mængde sejg Vædske, ved hvis Hjælp Tungen holdes fugtig og klæbrig, saa Smaadyr, der kommer i Berøring med den, klistres fast til den. Større Insekter eller Larver spiddes derimod paa dens Hornspids, hvis Genhager forhindrer, at de glider af, naar Tungen trækker dem ud af deres Huller.

Medens Spætterne er beskæftigede med at klatre eller med, siddende paa Træstammer, at hakke i disse eller at søge Bytte, gælder det om, at de kan holde sig godt fast. Dette opnaas dels ved Benenes og Føddernes Bygning, dels ved en særlig Omformning af Halens Styrefjer. Benene er korte og kraftige, Fortæerne og den bagtil vendte 4de Taa lange; Bagtaaen derimod er kort, ja hos nogle Arter mangler den aldeles. Kløerne er lange, stærke og spidse, saa de kan faa ordentlig fat i Barken. Halen er middellang og dens Styrefjer er, paa de yderste nær, stive, stærke og fjedrende, saaledes at de, stemmede mod en Træstamme, ikke blot yder Fuglen Støtte, men ogsaa ved deres Fjederkraft virker til at gøre Næbstødene virksommere.

Op ad lodrette eller skraanende Træstammer løber eller rettere hopper Spætterne sikkert og hurtigt i Sæt paa Sæt, undertiden ligesom Egernet i Skruelinier. De sover endog ofte siddende paa hule Træers indvendige Vægge, ligesom Ungerne ikke sjældent ses fastklamrede saaledes i Redehullet.

Til Gengæld for, at de er i Stand til med Lethed at bevæge sig i og paa Træerne, er Spætternes Flyveevne kun maadelig udviklet. Vingerne er korte og Flugten lidet udholdende. Saa snart en noget længere Strækning skal tilbagelægges, flyver de i Bølgelinier, hævende sig et Stykke skraat op i Luften ved en Række hurtige Vingeslag og derpaa dalende et tilsvarende Stykke med indtrukne, ubevægede Vinger, ligesom glidende skraat nedad ved den Fart, de opnaaede under Flugten opad, og ved Faldhastigheden. De indlader sig ikke gerne paa at flyve langt uden Hvil, men de kan dog, naar saa skal være, holde sig paa Vingerne adskillig Tid i Træk.

Livlige og urolige er Spætterne, altid i Bevægelse Dagen igennem; snart løber de op ad Træstammer og slaar et Slag hist og her med Næbbet, snart arbejder de ihærdigt i et trøsket Træ, snart flagrer de fra Sted til Sted. Deres skarpe Skrig høres ofte i Skoven, og den bankende Lyd, deres Tømmermandsarbejde frembringer, er kendt for enhver, der har færdedes noget i denne. De er lidet selskabelige og ses kun undtagelsesvis flere i Følge, i Almindelighed holder de sig uden for Yngletiden hver paa sit Omraade. Gennemgaaende er de Standfugle, som ugerne forlader deres en Gang valgte Hjemstavn, saalænge den yder dem den nødvendige Føde og passende Træer til Bo. Men med det sidste kniber det ikke sjældent nu om Stunder, da ingen gamle, hule eller sygelige Træer taales i en vel plejet Skov, og saadanne kan Spætterne ikke undvære. De bygger og bor nemlig i Træhuller, enten i saadanne, der er dannede af Naturen, eller, og helst, i selvlavede. Disse sidste udhugger de, undertiden i indtil en halv Meters Dybde med deres kraftige Næb, men kun i Træer, hvis Ved er skørnet ved Sygdom. I Nødstilfælde angriber de dog ogsaa et sundt, blødveddet Træ: en Pil, Poppel el. lign.

Hver enkelt Spætte danner et ikke ringe Antal saadanne Huller, der bruges ikke blot til Ynglebo, men ogsaa til Sovepladser hele Aaret om. Og Reden anlægger de aldrig to Aar i Træk i samme Hul, men de hugger sig et nyt hvert Aar. Desuden er de underlig lunefulde med Hensyn til deres Huller. Man kan ofte se dem forlade et næsten fuldt færdigt for at begynde paa et andet i et andet Træ, uden at det er muligt at begribe, hvorfor de er utilfredse med det første.

Alle Slags bark- og vedborende Insekter, samt disses Larver og Pupper udgør Spætternes almindeligste Føde, men foruden dem æder nogle Arter ogsaa store Mængder af Myrer og Myrepupper, som de graver ud af Tuerne og fanger paa deres klæbrige Tunge. Ogsaa Bistader kan de, navnlig om Vinteren, finde paa at antaste, idet de hugger Hul paa dem for at faa fat paa Bierne og disses Yngel. Træfrø, Nødder og Bær fortærer de af og til.

Tidlig paa Foraaret kommer der Uro over Spætterne; man hører nu i Skoven deres kaldende Skrig og en ejendommelig trommende Lyd, som Hannen frembringer ved hurtige Næbstød mod en tør, frønnet Trægren. Derved lokkes Hunner og konkurrerende Hanner til, med hvilke sidste Trommeslageren ofte indleder en forbitret Kamp. Har Mage fundet Mage, holder de sammen Yngletiden igennem, og skiftes til at ruge de 4 til 10 hvide, glinsende Æg i Bunden af det omhyggelig udhuggede, dybe Redehul uden andet Underlag end nogle af de løshuggede Spaaner. Ogsaa Ungerne hjælpes de med at made, men

naar disse er store nok til at følge Forældrene ud i Livet, sprædes Familien snart, og hver lever nu sit Liv ensom og frændesky til næste Vaar.

At Spætterne er nyttige Fugle, kan der ikke være Tvivl om. De er gode Forbundsfæller for Forstmanden i Kampen mod træødelæggende Insekter og bør derfor fredes overalt, skønt deres Betydning som Insektødelæggere næppe nogen Sinde bliver stor. De er for faatallige til at udrette noget betydeligt.

Den palæarktiske Region huser i sine forskellige Skovstrøg et stort Antal Spættearter, af hvilke nogle udelukkende holder sig til Naaleskove, andre til Løvskove, atter andre til dem med blandet Bestand.

Hos os forekommer adskillige Arter, af hvilke den store Flagspætte (*Picus major*) er den almindeligste og træffes ynglende i de fleste af vore Skove. Den er en smuk, broget klædt Fugl paa Størrelse omtrent med en lille Turteldue. Dens Hovedfarver er sort, hvidt og rødt, fordelte i større sammenhængende Partier, i Striber og Pletter. Dens Hjem er det ganske Europa og Nordasien, medens nærstaaende Arter erstatter den i tilstødende Egne. I Norges og Sverrigs sydligere Dele er den almindelig.

Mindre hyppig er hos os Mellemflagspætten (*P. medius*), der er betydelig mindre og kendelig ved sin karmesinrøde Hætte (Isseplet). Den holder sig mere til Løvskove og gaar ikke saa langt mod Nord; i Norge er den saaledes ukendt og i Sverrig træffes den kun i det sydligste. Om Vinteren fortærer den mange Bær og Nødder, hvilke sidste den, ligesom dens større Slægtning, presser fast i Træsprækker, naturlige eller huggede af den selv, hvor den saa hakker Hul i dem med sit stærke Næb for at komme til Kærnen.

Den lille Flagspætte (*P. minor*), der bebor Europa, Nordafrika med de azoriske Øer og en Del af det vestlige Asien, er almindelig overalt i Skandinavien, hvor der er Løvskove eller dog Løvtræer. Rene Naaleskove skyr den derimod, skønt den gerne æder Frø af Grankogler, som den sætter fast i Barkrevner for rigtig at kunne komme til at bearbejde dem. I Danmark yngler den ikke, om den end er set her nogle Gange. Den er ikke stort større end en Graaspurv og ligner i Farver de andre Flagspætter, af hvilke endnu een Art, den hvidryggede Flagspætte (*P. leuconotus*) forekommer i Norge og Sverrig.

Den tretaaede Spætte (*P. tridactylus*) mangler ganske Bagtaaen; den ligner i Fjerdragt Flagspætterne, og Hannen har en gul, Hunnen en hvid Hætte. Det nordlige Europa og Asien lige til Stillehavet er denne Arts Hjem, og den er almindelig i Norge og Nordsverrig, men ukendt hos os. Den er noget mindre end den store Flagspætte.

Den største europæiske Art er Sortspætten (*P. martius*), en Fugl paa Kragens Størrelse, sort over det hele paa nær en rød Plet, der hos Hannen dækker Issen, medens den hos Hunnen har Plads i Nakken. Det er ganske mærkeligt, hvor ofte denne stærkt farvede og afstikkende Plet paa Hovedet kommer igen hos Spætterne. Sortspætten forekommer i største Delen af Europa og i Asien Nord for Himalaya overalt, hvor der findes store, sammenhængende Skovstrækninger. I Norge og Sverrig er den temmelig almindelig, hos os derimod ses den kun nu og da ved Vintertide. Den er munter og forsigtig, skyr Mennesker og holder til dybt inde i ensomme, mørke Skove, hvor den ofte ses flyve under skarpe Skrig fra Træ til Træ og høres hamre ivrigt i Stammerne med sit stærke Næb.

Grønspætten (*P. viridis*) er noget mindre end Sortspætten og let kendelig ved Kroppens grønne Farve og den røde Hætte. Den er udbredt over Europa og Lilleasien

og forekommer temmelig hyppigt i de sydligere Dele af Norge og Sverrig. I Danmark har den tidligere været almindeligere end nu. Grønspætten lever for en stor Del af Myrer, i hvis Tuer den roder slemt op baade Sommer og Vinter, for at fange Beboerne ved Hjælp af sin klæbrige Tunge. En nærstaaende Art er Graaspætten (*P. canus*), hvis egentlige Hjem er Rusland og Sibirien. Den er dog almindelig i det sydlige Norge, sjældnere i Sverrig, kun af og til truffen i Danmark.

Beslægtet med Spætterne er Vendehalsen, n. ogsaa Saagjøg (*Jynx torqvilla*), en ejendommelig lille Fugl paa Størrelse med en Lærke. Den har et kort, kegledannet, spidst Næb og en meget lang, næsten traadformet Tunge uden Genhager. Vingerne er korte, Halen middellang, men ikke stiv og elastisk. Fjerdragtens graa, brune og sorte Farver er saaledes fordelte, at Fuglen, naar den sidder fastklamret til en Træstamme, vanskeligt kan skelnes fra dennes Bark. Klatre kan den ikke, skønt Foden er en »Klatrefod«, men hage sig fast paa et Træ er den i Stand til. Vendehalsens Sommerhjem er Europa og det nordlige Asien, men Vinteren tilbringer den i Indien og Afrika. Den er ikke sjælden hverken i Danmark eller i Skandinavien. Sin Næring søger den blandt mindre Insekter, og den fanger navnlig mange Myrer. Selv udhule sig en Bo kan den ikke, den maa derfor se til at finde et passende Hul i et Træ, oftest et forladt eller ikke i Brug taget Spættehul, hvori den lægger 7 til 10 hvide Æg.

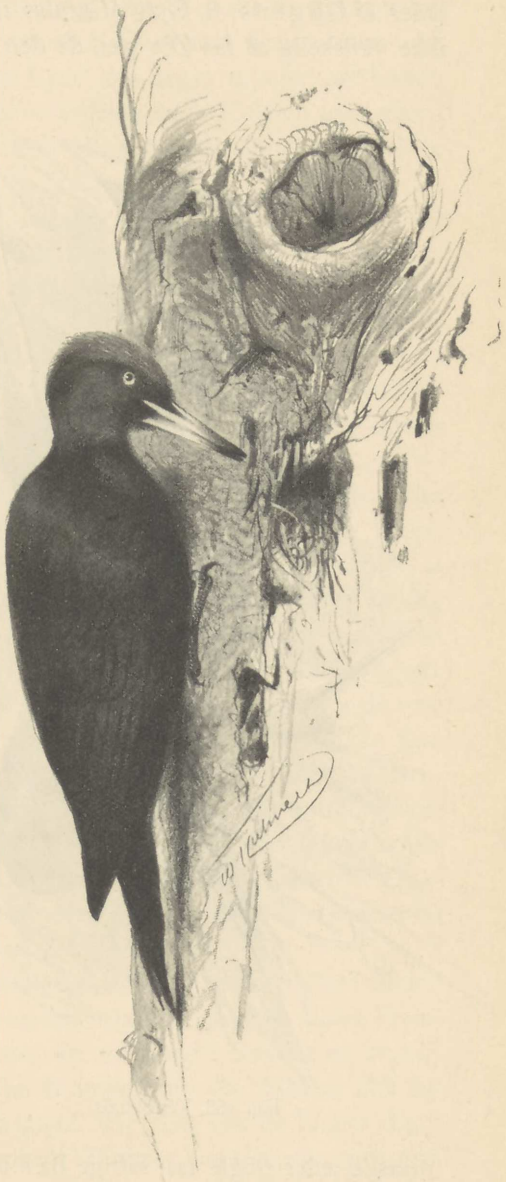


Fig. 167. Sortspætte.

I Modsætning til Spætterne er Vendehalsen en lidet bevægelig, noget dvask Fugl, der ikke skyr Mennesker, men ofte bygger og bor i Haver, undertiden i Stære- eller Mejsekasser. Særlig bekendt er den ved sine mærkelige Fagter, som man navnlig faar at se, naar man overrasker den rugende Hun eller naar man vil gribe et anskudt Eksemplar. Den trykker sig da ned mod Underlaget, spreder Hale og Vinger og strækker Halsen langsomt og højtideligt ud til en ængstende Længde med tilbagebøjet Hoved og halvlukkede Øjne, alt medens den udstøder en underlig gurglende eller hvislende Lyd. Derpaa drejer den sindigt Halsen om dens Akse, en, to og flere Gange, saa Hovedet beskriver Kredse med Næbspidsen successivt vendende efter alle Kompassets Streger.

Hvad disse Kunster skal betyde, er ikke let at sige. Brehm mener, at den efterligner

en Slange for derved at skræmme Angriberen, men det er dog vist tvivlsomt, om dens Grimasser virkelig kan skræmme de Rovdyr, der efterstræber den.

Næppe har de første, lysegrønne Blade vist sig paa Træer og Buske, før Skoven genlyder af Gøgens, n. Gjøg (*Cuculus canorus*), glade Parringsraab, og selve Fuglen er da ikke vanskelig at faa Øje paa, da den har Ærinde mangesteds og er i Bevægelse største Delen af Dagen. Spætterne har den ingen synderlig Lighed med; dens Næb er svagt, let bøjet og kun middellangt; de spinkle Fødders 4de Taa kan drejes bagtil, men sidder ikke fast i denne Stilling. Vinger og Hale er lange, og den er derfor en fortrinlig Flyver. I Farve har den nogen Lighed med Spurvehøgen, som den ogsaa minder en Del om i Flugten. Dette har givet Anledning til den taabelige Fabel: at Gøgen om Efteraaret bliver til en Høg, en Folketro, der endnu langt fra er uddød. Det at den, med god Grund, er forhadt og forfulgt af Smaafuglene i samme Grad som Høgen, har maaske ogsaa bidraget noget til den underlige Histories Opkomst.



Fig. 168. Vendehals.

Gøgen er en Trækfugl, der om Sommeren bebor hele Europa, Nord- og Mellemasien. Den er almindelig i Danmark saavel som i Skandinavien lige til Norges nordligste Landskaber. Dens Ankomst falder hos os i Slutningen af April, og de gamle Fugle drager bort igen allerede i August. Men langt ind i September kan man i Jylland, hvis Hedeegne vrimler af Gøge, støde paa fuldvoksne og flyvekraftige Unger.

Insekter og Insektlarver er Gøgens væsentligste Føde, om den end af og til maaske æder nogle faa, saftige Bær til Afveksling. Navnlig efterstræber den visse Sommerfugles laadne Larver, hvis Haar sætter sig fast i dens Mave, saa denne indvendig kan være ganske besat med dem. Vintermaanederne tilbringer den i de tropiske Lande, de europæiske Gøge i Afrika helt ned til Kap.

Saa snart Gøgen ved Foraarstide kommer til Norden, opsøger den det Sted, hvor den kom til Verden, og hvor den, hvis den er ældre, siden da har tumlet sig hver Sommer. Man har set og hørt den samme Gøg, kendelig paa en Ejendommelighed ved Udseendet eller Stemmen, i indtil 32 Aar paa samme Sted. Hannen forsvarer sit en Gang valgte

Omraade mod hver Kønsfælle, der vover at trænge ind paa det. Siddende paa en Gren udstøder han med sænkede Vinger og hævet Hale, under stødende Bevægelser med Forkroppen, sit gjaldende Parringsraab, ofte mangfoldige Gange i Træk. Thi kun Hannen skyldes det populære: Kuk-Kuk, der lokker de i Tal langt færre Hunner til, ligesom ogsaa stridslystne Medbejlere. Bliver han en Hun var, eller hører han hendes Røst: en Række hurtigt paa hinanden følgende, ugengivelige Lyde, der noget minder om Latter, overvælder Begejstring og Lykkefølelse ham, saa hans regelmæssige Kukken gaar over i et: Ku-Ku-Ku-Kuk; undertiden afbryder han ogsaa pludselig sig selv, som slog det hele Sludder for ham.

Hunnen er mere omstrejfende end Hannen og lidet moralsk anlagt: hun indlader sig uden Betænkning saa med den ene, saa med den anden Han af dem, hvis Standkvarterer hun kommer i Nærheden af. Ja tilsyneladende er hun aldrig bedre tilpas, end naar hun ombejles af et Antal hidsige Elskere, hvis ivrige Raab og ophidsede Fagter sagtens smigrer hendes Forfængelighed og ildner hendes Blod. Saadan en Flok elskovssyge Gøge holder et syndigt Spektakel. Hannerne bliver aldeles vilde, naar de kommer i Kamp med hinanden, og synes da baade blinde og døve. De generes under disse Omstændigheder aldeles ikke af Menneskers Nærhed, medens de ellers er sky nok.

Naar Hunnen skal til at tage Følgerne af sine løse Forbindelser, viser hun, hvad der egentlig bor i hende. I Stedet for skikkeligt at bygge Rede og selv sørge for sin Yngel, snyder hun sig fra det hele, saa vidt hun da paa nogen Maade kan. Naar hun føler, at Æglægningens Time nærmer sig, udspejder hun en Rede, i hvilken hun mener sit Æg vel anbragt. Smaafuglene ved godt, hvad Klokken er slaaet, naar de ser hende geskæftigt smutte ud og ind i Krat og Busk, mellem Lyng og Siv, og de søger da at fordrive hende ved nærgaaende Angreb og Næbstød. Men netop ved denne deres Iver forraader de vistnok ofte deres Bo for hende. Hvilken Arts Rede hun vælger, beror paa, i hvilken hun selv er opfødt; rimeligvis udsøger hun helst en af samme Art som den, hun fra Barndommen af var kendt med, og kun hvis en saadan ikke er at opdrive, tager hun til Takke med en anden. Man har fundet Gøgeæg i henved 100 forskellige, insektædende Smaafugles Reder, men i adskillige af dem rigtignok yderst sjældent. Hos os er det især Digesmutter, Vipstjærter (n. Erler), Piplærker, Gærdesmutter, Løvsangere, Rørsangere og nærstaaende Arter, det gaar ud over.

Hvor det gaar an, sætter Gøgen sig i de retmæssige Ejeres Fravær paa eller i Reden for at lægge sit Æg. Men er Indgangen til den for snæver, maa den vælge en anden Fremgangsmaade. Den lægger da Ægget paa Jorden, tager det forsigtigt i Næbbet og hopper eller flyver med det til Redehullet, ind ad hvilket den da praktiserer det. Sikkert nok ligner Gøgens Æg, der er meget smaa i Forhold til Fuglens Størrelse, ofte de Fugles Æg, i hvis Reder de anbringes. Dette skyldes dog ikke nogen Villiesakt hos Gøgene, men maa forklares ved, at disse gennem mange Slægtled har lagt Æg i een enkelt Fuglearts Reder. De Æg, der ikke til en vis Grad har lignet denne Arts, er ofte bleven kastede ud af Reden af dennes Ejere, eller disse har forladt den, naar de opdagede et fremmed Æg i den. Skønt Gøgenes Æg nu vitterligt varierer meget i Farve, er der dog Grund til at tro, at de Fugle, der er udrugede af Æg med een Slags Farvning, vil have Tilbøjelighed til at lægge Æg af samme Udseende, og man vil kunne forstaa, at der efterhaanden opstaar en Stamme af Gøge, hvis Æg kommer til at ligne den Fuglearts, i hvis Reder de fortrinsvis anbringes.

Det er underligt nok, at de Fugle, hos hvem Gøgeægget lægges, ikke fjerner det oftere, end de gør. I Almindelighed ruger de det sammen med deres egne til Fordærv for deres Afkom. Thi aldrig saa snart er det lille Utuske af Gøgeunge kommen til Verden, nøgen,



Fig. 169. Gøg.

klodset, blind og grim som Arvesynden, før den hælder sine Plejesøskende ud. Den manøvrerer, ofte inden Øjnene endnu er aabnede, saaledes, at den skubber sig ind under dem og faar dem op paa sin brede, i Midten noget hulede Ryg, hvorefter den med et rask Tag verfer dem ud efter alle Kunstens Regler, een for een. Selv hvor de skal ud af et lille Indgangshul, gaar det helt snildt for den.

Ikke sjældent træffes 2 eller endog 3 Gøgeæg i samme Rede, men de er da lagte af lige saa mange Mødre, thi hver Gøg lægger kun eet Æg i hver Rede. Udklækkes flere Gøgeunger i en saadan, kaster den stærkeste de andre ud. Gøgens Æglægning varer mindst 8 Uger, men hvor mange Æg den lægger i dette Tidsrum, er ikke afgjort. Rimeligvis gaar der dog 10 à 14 Dage hen mellem hvert. Undertiden lægger den sit Æg i en forladt Rede eller i en af Gærdesmuttehannens Sommerreder, der ikke er bestemte til Ynglebrug. Saa udruges det naturligvis ikke. Den kan ogsaa anbringe det i en Rede i et Træhul, af hvis Indgangsaabning Ungen ikke kan komme ud, naar den bliver stor; saa maa den dø af Sult.

De stakkels Smaafugle, hvis haarde Lod det er blevet at faa en Gøgeunge i Pleje, tager sig stedse af den med største Omhu. Narrede af deres Instinkt flyver de utrætteligt til og fra med Føde til den, æggede ved dens uophørlige Piben efter mere. Bliver Reden for lille til den, flytter den ud og tager Plads i Nærheden, stadig fodret af Plejeforældrene, til den kan sørge for sig selv. Kniber det for disse med at skaffe Føde nok til den, hjælpes de undertiden af andre Smaafugle, endog tilhørende en anden Art. Maa Gøgeungen blive i Reden, fordi Indgangen til den er for snæver, forbliver Plejeforældrene hos den, saa længe de paa nogen Maade kan; først tvungne af Kulde og Mangel paa Insekter trækker de bort, ofte længe efter deres Artsfæller.

Hvorledes Gøgen er kommen ind paa dette mærkelige Snylteri, er ubekendt, og vi skal afholde os fra alle Spekulationer over det. En vis Ømhed for Afkommet viser dog enkelte Gøgemødre, for saa vidt som de af og til ser til de Reder, i hvilke de har lagt Æg, og endog flytter et saadant andetsteds hen, hvis de fatter Mistanke om, at en Fare truer det. Men det er i alt Fald kun de allerførste Dage efter Æggets Lægning, at de ofrer det en Tanke, senere hen synes de ganske at glemme, at de har Unger i Pleje rundtom.

Næst Spætter og Gøge er vel ingen Fugle mere karakteristiske for vore Skove end Skovduerne, der hører til Skrigernes Orden og Duernes Familie, som bl. a. kendes paa det ved Roden bløde, men i Spidsen haarde og hornklædte Næb. Hos os forekommer 2 Arter, af hvilke Ringduen (*Columba palumbus*) er den største, paa Størrelse med en stor Tamdue, og kendelig ved en hvid Plet paa hver Side af den metalblaa Hals. Den er som alle Duer en udmærket Flyver, der forlader Norden om Vinteren, uden dog at søge længere bort end til Mellem- og Sydeuropa. Trækket foregaar i større Flokke, som dog ikke tilbagelægger lange Strækninger ad Gangen, men giver sig god Tid og flyver fra Skov til Skov, ofte bedende nogle Dage, hvor Føden er rigelig. Ringduen forekommer over hele Europa Syd for den 64de Breddegrad. I Sydnorges og Mellemsverrigs store Skove yngler den i Mængde, ligesom den er almindelig hos os saavel i Naale- som i Løvskove. Skønt sky og forsigtig besøger den dog ofte større Haver, ja bygger i saadanne, naar den lades uforstyrret. I Tysklands og Frankrigs Storbyer ses dens Rede endog ikke sjældent i Parkerne.

Fra dens Ankomst i Marts eller April høres dens Kurren hver Morgen og Aften til langt ud paa Sommeren. Det er Hannen, der fra den visne Top af et gammelt Løvtræ eller fra Skovens højeste Gran giver sine ømme Følelser Luft. Har han lokket en Hun til, slaar han sig ned paa en Gren i hendes Nærhed, hvor han fortsætter sin indsmigrende Tale, gaaende sidelæns frem og tilbage og af og til skurende Halefjerene mod Grenen.

Flyver hun saa hen til ham, forstummer han og udstøder kun nu og da en enkelt dyb, om det inderligste Velvære vidnende Hu-Lyd. Til Kurmageriet hører ogsaa Hannens Flyvekunster, der bestaar i forskellige af stærk Vingeklapren ledsagede Sving.

Har et Par fundet hinanden, bliver de sammen i alt Fald den Sommer og hjælpes ad med at bygge Rede, hvis de ikke kan finde en gammel Krage- eller Egernbo. De slæber noget tørt Pindeværk sammen og danner deraf et tilsyneladende usolidt, fladt Gulv mellem nogle Grene. I denne tarvelige Rede lægges 2 hvide Æg, som ruges skiftevis af begge Forældrene. Ungerne fodrer de som alle Duer i Begyndelsen med en fra Kroen opgylpet, hvidlig, tykflydende Masse, senere med Frø, Korn o. l. Der opklækkes hos os regelmæssigt to Kuld Unger om Aaret, eet om Foraaret, eet i Juli—August.

Ringduernes Vaner er meget regelmæssige. De flyver ud for at søge Føde een Gang i Morgentimerne og een Gang ud paa Eftermiddagen, og efter hvert Maaltid besøger de et Vandsted for at drikke. Deres kæreste Kost er Træfrø, navnlig Naaletræernes, som de pikker op fra Jorden eller tager ud af Koglerne, naar deres Skæl er veget gabende fra hverandre. Agern og Bog holder de ogsaa meget af, og Aaringer rige paa dem faar dem til at blive i Norden ud over deres sædvanlige Rejsetid i September eller Oktober. Paa nysaaede Marker samler de Korn, og hvor de kaster sig over saadanne i større Flokke, kan de gøre en Del Skade.



Fig. 170. Ringdue-Rede med Æg.

Skovduen (*P. oenas*) er betydelig mindre end Ringduen og mangler dennes hvide Halspletter. Den forekommer i Europa, i Nordvestafrika og Vestasien og er i Norden Trækfugl. Hos os er den sjældnere end Ringduen, men mangler dog ikke i Egne med tilstrækkelig Skov. I det sydligere Sverrig og Norge er den almindelig. Den kommer og rejser paa samme Tid som Ringduen og har mange Livsvaner fælles med denne, men er mindre sky, Hannens Kurren lyder anderledes, som et simpelt Hu-u, Hu-u, og den bygger Rede i hule Træer, helst Ege. Den lever ikke saa meget af Træfrø, men søger mere ud paa Markerne efter Korn.

Nær beslægtede med Skovduerne er Turtelduerne, af hvilke een Art træffes ret hyppigt hos os, skønt det er tvivlsomt, om den yngler her, den lille Turteldue (*Turtur auritus*) nemlig, der ikke er stort større end en Drossel (n. Trost). Mellem- og Sydeuropa, Vestasien og Nordvestafrika er dens Hjem, fra hvis nordligere Dele den om Vinteren drager til Syden, hvor den derfor paa denne Aarstid ofte ses i store Flokke. Fra gammel Tid af har Turtelduen været yndet; den er bleven besungen og lovprist for sin Blidhed og sin ægteskabelige Troskab. Dens kælne, vellydende Kurren, Hannens ømme Kur-

mageri til sin Mage, dens nydelige lille Skikkelse og smukke, til Dels metalglinsende Farver kan heller ikke andet end indtage alle, der har Lejlighed til at iagttage den.

En enkelt Gang er den store Turteldue (*T. rupicola*), der egentlig hører hjemme i det østlige Asien, bleven skudt i Jylland, medens den oftere er truffen baade i Norge og Sverrig, hvor ogsaa den lille Turteldue jævnlig ses. I Tyrkiet yngler en Art (*T. intercedens*), der er nær beslægtet med den afrikanske Latterdue, som ofte ogsaa hos os holdes i Bur under Navn af Turteldue.

Til Skrigernes Orden hører ogsaa en i mange Retninger ejendommelig Fugl: Natravnen (*Caprimulgus europæus*). Dens natlige Levemaade, dens lydløse Flugt, dens Vane undertiden at følge vejfarende et langt Stykke, naar den møder dem om Natten, dens ejendommelige Stemme m. m. har givet Overtroen noget at arbejde med. Allerede dens latinske Navn: Gedemalkeren minder om, at den er bleven beskyldt for at suge Mælken fra Gederne om Natten, medens andreSagn og overtroiske Forestillinger gør den til en Heks, et Genfærd o. lign.

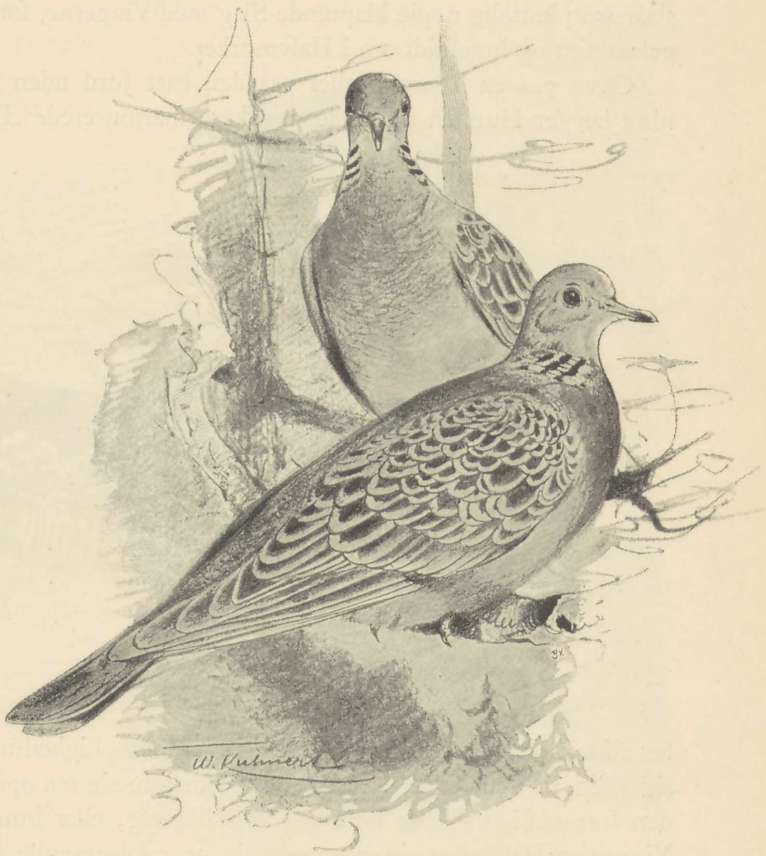


Fig. 171. Turtelduer.

Indrømmes maa det, at der er noget paafaldende ved dens Udseende. Det lille Hoved, med det dybt kløvede Gab og dog saa lille Næb, de lange Vinger og Hale, de korte Ben og spinkle Fødder viser straks, at vi har for os en Fugl med ejendommelige Livsvaner. Overrasker man om Dagen en Natravn siddende, som den plejer, udstrakt langs en tyk Gren lavt i et Træ eller paa Jorden, flyver den ikke op straks, men trykker sig fladt ned mod Underlaget, med hvilket dens mørke Farver paa en beundringsværdig Maade falder sammen. Med halvaabne, blinkende Øjne følger den den kommendes Bevægelser, for først at forsvinde med lydløs Flugt, strygende lavt hen over Jorden, naar man tror at kunne gribe den.

Ud paa Aftenen kommer der Liv i den. Den flyver da tyst om for at fange store Insekter, navnlig Natsværmere, ofte staaende stille i Luften under hurtige Vingeslag som en Rovfugl, naar noget vækker dens Opmærksomhed; under Flugten udstøder den af og til sit ejendommelige, ikke meget lydelige Raab.

Natravnen ankommer til Norden i Begyndelsen af Maj, og Hannen begynder snart

efter Ankomsten at gøre sig behagelig for Hunnen ved, siddende paa en tør Gren, at snurre som en Spinderok. Naar 3—4 Hanner paa den Vis ombejler en Hun, giver de en højst besynderlig Koncert til bedste, idet hver af dem holder den snurrende, ved den tørre Grens Svingninger forstærkede Tone i indtil 5 Minutter ad Gangen. Til Afveksling slaas et Par af dem af og til en lille Omgang, uden at dette dog just medfører Livsfare for nogen af dem. Har Hannen valgt sig en Hun, holder de sammen Sommeren igennem. Han gør sig ofte lækker for sin Mage og underholder hende ved alle Slags sære Flyvekunster, der formodentlig beundres højligen af hende. Han tumler sig stille i adrætte Sving og slaar saa pludselig nogle klaprende Slag med Vingerne, for straks efter igen at flagre spøgelseagtigt og lunefuldt om i Halvmørket.

Oven paa en Træstub eller paa den bare Jord uden mindste Forsøg paa Redebygning lægger Hunnen to hvide, mørkere marmorerede Æg, som hun ruger aabenlyst



Fig. 172. Natravn.

for alles Blikke, kun beskyttet ved sin Fjerdragts Lighed med Omgivelserne. Hun holder sig rolig, til man er lige ved hende; tror hun sig saa opdaget, søger hun enten at narre den formentlige Fjende bort ved at spille syg, eller hun nærmer sig denne, slæbende Vinger og Hale efter sig, pustende sig op og hvæsende for saaledes at skræmme. I Begyndelsen af Oktober trækker Natravnene familievis Syd paa, helt ned til Sydafrika, hvor de overvintrer.

Vor Natravn forekommer over hele Europa og en Del af Vestasien. I Norge holder den sig søndenfjælds, i Sverrig er den almindelig navnlig i Løvskove Syd for Gefle, hos os træffes den næsten overalt i Skove og paa Heder.

En sjælden Gæst i Norden er den drosselstore, prægtigt farvede, langnæbbede Biæder (*Merops apiaster*), Repræsentant for en ellers væsentligt i Troperne hjemmehørende Familie. Vest- og Centralasien samt Middelhavslandene er denne smukke Fugls Ynglehjem, hvorfra den om Efteraaret drager til Indien og Sydafrika i store Flokke. Den bygger kolonivis i stejle Sand- eller Jordbrinker, i hvilke den udhuler sig dybe Redehuller. I godt Vejr jager Biæderne ligesom Svalerne, hvem de ligner i Flugten, i store, spredte Flokke

højt i Luften efter Insekter, men i daarligt Vejr sætter de sig paa Træernes Grene, fra hvilke de styrter sig ud efter forbiflyvende Bytte, navnlig Bier, Humler, Hvepse o. l. De fanger ofte Honningbierne bort, lurende paa dem i Nærheden af Staderne, derfor og for deres velsmagende Kødskyld forfølges de stærkt i Syden. De fanges ligesom Svalerne paa en lille Fiskekrog i en fin Traad, med Mading af et levende, flyvende Insekt.

I Tyskland er Biæderen enkelte Gange truffen ynglende, i Norden er der kun skudt omstrejfende Individer.

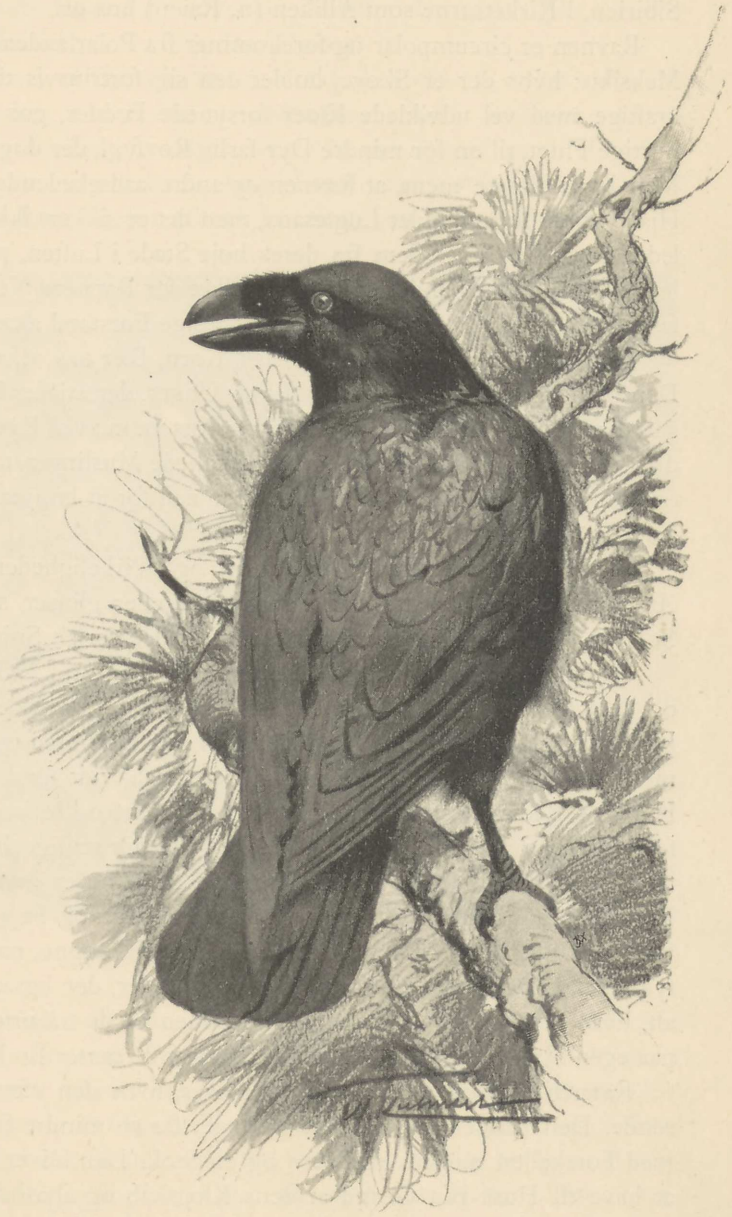


Fig. 173. Ravn.

Talrigst repræsenterede er i de palæarktiske Egne af alle Landfugle Sangfuglene, hvis Orden mest omfatter smaa og lidet iøjnefaldende Arter. Kun blandt Ravnefuglene træffer vi nogle af ret anselig Størrelse.

Fra Arilds Tid har Ravnen (*Corvus corax*) vakt Menneskets Opmærksomhed. Under dens Mærke, den var jo Odins hellige Fugl, stævnede Nordens Vikinger ud til Stordaad, og den blev senere hen et Symbol paa Krig og Ufred. Den fulgte Hærene paa deres Tog og fraadsede i Valpladsernes Dyre- og Menneskelig; den pillede de hængtes Knogler rene i Galgerne, der til langt op mod vor Tid var lige saa almindelige, havde vi med en mild Overdrivelse nær sagt, som Telefonpæle i vore Dage, og den aad sig fed og glinsende, naar Pest rasede. Et Ravneskrig blev holdt for ondt Varsel, og graadig som en Ravn, tyvagtig som en Ravn o. l. blev staaende Talemaader.

Heraf kan man slutte, at Ravnene i ældre Tid var almindeligere end nu, da de i alt Fald hos os kun ses ret sjældent. De trives ikke rigtigt i kultiverede Egne, hvor der ikke

er Føde og Fred nok for dem. De vil have ensomme, lidet besøgte Steder til Ynglepladser, gamle, høje Træer i store Skove, sønderrevne, utilgængelige Klipper eller forglemte, hensmuldrende Ruiner. Kun hvor de aldrig forfølges eller forulempes, bygger de, f. Eks. i Sibirien, i Kirketaarne som Alliken (n. Kaien) hos os.

Ravnen er circumpolar og forekommer fra Polarlandene mod Syd til Middelhavet og Meksiko; hvor der er Skove, holder den sig fortrinsvis til dem. Dens stærke Næb og kraftige, med vel udviklede Kløer forsynede Fødder, gør den, i Forbindelse med dens hurtige Flugt, til en for mindre Dyr farlig Rovfugl, der dog ingenlunde forsmaar Aadsler. Man har tidligere ment, at Ravnen og andre aadselædende Fugle sporede Aadslerne ved Hjælp af en højt udviklet Lugtesans, men det er sikkert ikke Tilfældet. Det er Synet, der leder dem. Det viser dem fra deres høje Stade i Luften, paa Træer eller Klipper, saavel levende Bytte som andet spiseligt, hvilket for Ravnens Vedkommende er et meget omfattende Begreb, da den er i Ordets egentlige Forstand altædende.

Levende og døde Dyr af alle Slags, Korn, Bær o. s. v., alt gaar i denne graadige Fugl. Den plyndrer Fuglebjærgene for Æg og Unger, den stjæler Kyllinger og Ællinger i Hønsegaardene, jager Harekillinger, Rotter og Mus m. m.; ved Kysterne lever den højt paa ilanddrevne Fisk og andre Sødyr, og haardskallede Muslinger tager den i Kløerne, flyver højt op i Luften med dem og lader dem falde ned for at knuses mod Klipperne, hvorefter den æder Indholdet.

»Tyvagtig som en Ravn« hedder det, og i Virkeligheden har denne som andre af dens Æt stor Svaghed for alt, hvad der glimrer eller glinser, saa at den stjæler og bortfører Sølvtøj, skinnende Metalstumper o. l., naar den ser sit Snit.

Tidligt paa Foraaret indtræder Ravnens Parringstid. Et Par holder sammen hele Livet, og det vil sige en Del, thi at en Ravn kan opnaa en Alder af over 100 Aar er sikkert. I Elskovsleg flyver Han og Hun højt op i Luften, omkredsende hinanden i elegante Sving, medens Hannen lader høre et klingende Raab, vidt forskelligt fra dens sædvanlige ru: Kra, kra. Reden er stor og solid, opført af Grene og Kviste og udforet med blødere Stoffer. Den benyttes mange Aar i Træk, og da der stadigt tilføjes nyt Materiale, bliver den til sidst af stateligt Omfang og Tykkelse. Æggene er gerne 6 i Tal, som de fleste andre Ravnefugles smudsig-grønlige med brune Pletter, og begge Forældrene deltager i Rugningen. Ungerne er i Begyndelsen fæle at se til, nøgne, rødlige, storgabede og uformelig tykbugede. De fodres af baade Fader og Moder, der ogsaa opdrager dem og lærer dem alt, hvad det bør sig en Ravn at vide. Men er de udlærte, maa de friste Livets Eventyr paa egen Haand, thi de gamle taaler ikke, at de sætter Bo i deres Nærhed.

Ravnen er klog og forsigtig og bliver, hvor den efterstræbes, yderst sky og paapassende. Den kender fortræffeligt en Jæger fra en mindre farlig Person og er paa det rene med Forskellen mellem en Bøsse og en Stok. Den bliver let tam og er meget fornøjelig at have til Huse paa Grund af dens Klogskab og alvorsfulde, selvbevidste Væsen. Den kan lære at tale og anvender ikke sjældent sit Ordforraad paa passende Tid og Sted. Berømt blev den Ravn, en tysk Rektor Heidegger ejede i det 18de Aarhundrede, og om hvilken han har givet udførlig Beretning. Den efterlignede en Mængde Dyrestemmer og tilegnede sig af egen Drift mange Ord og Talemaader. Havde den gjort noget galt, forsvandt den en Tid, til den troede Sagen glemt. Den holdt streng Justits mellem Husets øvrige Dyr og havde navnlig sluttet Venskab med en Hund, hvem den fulgte overalt,

spiste af Fad med, lyskede o. s. v. For Hunden ud for at gø ad Tiggere, gøede Ravnen ihærdigt med. Den hjalp med ved Lugning i Haven, passede paa Smaabørnene o. l. Den kunde aabne enhver aflaaset Dør, naar Nøglen sad i, gjorde den ikke det, saa efterlignede den en gammel Husvens kendte Banken for at narre en eller anden til at lukke den ind. Naar nogen nøs, sagde den Prosit! o. s. v., alt uden Dressur.

Betydelig mindre end Ravnen er Graakragen, n. Graakraaken (*C. cornix*), der som bekendt langt fra skyr Mennesker, men er lige saa godt hjemme inde i Storbyen som ude i Skov og ved Strand. Navnlig om Vinteren samles den i og om Byerne og ved Kysterne, hvor den, altædende som den er, forholdsvis let finder Føden. Sin temmelig skødesløst af Kvas byggede Rede anbringer den i Toppen af høje Træer, og sine Æg og Unger forsvarer



Fig. 174. Kragetræk.

den modigt, idet den slaar dristigt under høje Skrig ned efter den, der forsøger at plyndre Boen. Og hermed hjælpes den trofast af samtlige nærboende Venner og Frænder, saa Situationen kan undertiden blive mindre hyggelig for Røveren. Om Efteraaret og i Vintertiden vælger Kragerne sig gerne en Gruppe Træer i en Skov, Park eller Have til Soveplads; de indfinder sig her henimod Skumringen for, efter langvarig og højrøstet Drøften af Dagens og Krageverdenens Begivenheder, at slaa sig til Ro for Natten. Disse Krageflokke, der tyst trækker til og fra deres Sovesteder, snart i klart Vejr højt i den frostrene Luft, snart i Taage og Regn lavt hen over By og Mark hører med til vore Vinterdages Morgen- og Aftenstemning.

Sortkragen (*C. corone*) ligner i et og alt Graakragen, kun er den helt sort. Den parrer sig ofte med Graakragen, og dens Selvstændighed som Art er tvivlsom. De to Former lever dog sjældnere blandede, for det meste forekommer kun den ene paa en Egn; i Nor-

den er saaledes Sortkragen sjælden, men den er dog funden ynglende og parret med Graakragen hos os. Begge Arters Udbredningsomraade omfatter tilsammen hele Europa og det nordligere Asien, dog med Undtagelse af de arktiske Egne.

Et morsomt Fuglelivsbillede frembyder en Koloni af Raager, n. Blaakraaker (*C. frugilegus*) i Yngletiden, saaledes som den kan ses i mange af vore Smaaskove.

Raagen er lidt mindre end Kragen og slankere bygget. Den er ganske sort og ligner derfor meget Sortkragen, fra hvilken den dog uden Vanskelighed skelnes, skønt Forskellen ikke er let at angive i Korthed. Den er Trækfugl og overvintrer i Sydeuropa. Allerede i Marts indfinder den sig paa sine Ynglesteder, hvor den besætter et Antal Træer med saa mange Reder, som de paa nogen Maade kan bære. Helst vælger den hertil store, gamle Løvtræer, men hvis de fældes eller Kolonien bliver for stor til at rummes i dem, tager den dog ogsaa yngre Træer i Brug. Undertiden bliver Grene saa betyngede, at de knækker og styrter til Jorden med hele deres Byrde. Træerne lider ved Fuglenes Ophold i dem og gaar helt eller delvis ud, og Jordbunden under dem dækkes med et tykt Lag Skarn, blandet med Fjer, Redemateriale og nedfaldne Reder, med hel- og halvraadne Æg, Lig af Unger o. s. v., samt med Masser af »Kragegylp«. Raagen gylper nemlig ligesom andre Kragefugle de ufordøjelige Rester af Føden op i Form af aflange Smaaklumper.

Nærmer man sig en Raagekoloni, bliver man allerede langt fra den de sorte Fugle var ud over Markerne, snart pikkende nysaaet Korn op, snart samlende Regnorme og og Larver i Plovfurerne. I Nærheden af Skoven ser man dem flyve travlt til og fra og over den svæver stedse nogle af dem højt paa udbredte Vinger. Kommer man ind imellem Træerne, hører man snart den stadige Larm af de tusinde Fuglestemmer, de gamles hæse Skrig blandede med Ungernes Piben og Hvæsen. Løsner man et Skud, stiger Larmen, især hvis Fuglene ikke er vante til Skydning, til et øredøvende Spektakel. Op flyver Sværme, af hvilke hver enkelt giver sit Besyv med i Laget, og fra Rederne hæver sig, hvis det er paa den Tid, da Yngelen er nogenledes udviklet, et mangestemmigt Kor af ængstede Stemmer. Naar Ungerne er store nok, flytter de ud paa Grenene, hvor de sidder Dagen lang i sorte Rækker, sludrende og pludrende og raabende paa mere Mad. Snese af dem dratter til Jorden, inden de kan flyve nok til at genvinde deres Stade, de bliver som oftest Rævens eller andre Rovdyrs Bytte.

Flyvefærdige Unger fanges og skydes i de senere Aar massevis paa Rugepladserne, da man ogsaa her til Lands er begyndt at sætte Pris paa dem som god Spise, hvad de er lige saa vel som Graakragens og Skadens Unger. Men dette synes ikke at indskrænke Fuglenes Tal synderligt, de er ikke lette at udrydde eller forjage, hvor de først har sat sig fast. Dette Maal bør heller ikke tilstræbes, trods det at de egentlig ikke pynter i Skoven og vel ogsaa volder nogen Skade paa denne; thi Raagen er en nyttig Fugl. Skaden, den gør ved at pikke Sædekorn op og røve modne Aks paa Kornmarkerne, opvejes ved den Mængde Insekter og Insektlarver, særlig Oldenborrelarver, den fortærer.

Raagen forekommer som Ynglefugl i Europa fra Middelhavet til det sydlige Norge og Sverrig og i en Del af det vestlige Sibirien. Dens Træk til Nordafrika og Indien foregaar i uhyre Skarer sent ud paa Efteraaret.

En af vore skønneste Fugle er Skaden, n. Skjæren (*Pica caudata*), let kendelig ved sin lange, ved Styrefjerenes udadtil aftagende Længde ligesom i Kanten aftrappede Hale, sine korte Vinger og smukt fordelte, hvide og metalblaa Farver. I Luften er den ikke til

at tage fejl af, da dens stødvise Flugt er saa karakteristisk. I stærk Blæst generer dens lange Hale den øjensynligt, saa den let føres bort fra sin Vej, paa Jorden er dens Gang hoppende, og den vipper med Halen for hvert Hop.



Fig. 175. Skade.

Skaden forekommer i den palæarktiske Region, maaske paa Nordafrika nær, hvor der blot er Træer til Redebygning. Saavel i Danmark som i hele Norge og Sverrig er den almindelig overalt, hvor Forholdene tiltaler den. Ogsaa i det nordlige Amerika har den hjemme. Hvor den ikke føler sig absolut sikker, vælger den de højeste Trætoppe til Redeplads,

men hvor den ikke forulempes, bygger den ogsaa i lave Træer tæt ved Huse, eller endog i Buske kun en Meter eller saa over Jorden.

Reden, hvis Bygning allerede paabegyndes i Februar—Marts, er kugleformet, løst og aabent sammenflettet helst af Tjørnegrene, hvor saadanne er at faa. Dens nederste Halvdel er solidest, belagt med Jord eller Græstørvstumper og oven paa det med bløde Plantedele. Det løsere Tag er dog tilstrækkeligt til at sikre den rugende Hun mod Angreb af Rovfugle. Til Redens Indre fører to, lige for hinanden liggende Indgangshuller.

Tidligt paa Foraaret lægger Hunnen 5 til 8 Æg, men forinden har Hannen lagt sine Følelser for hende for Dagen ved en pudsig, ret vellydende Pludren, efter nogle endog ved en lidet lydelig, kun af faa Strofer bestaaende, melodisk Sang. Dette sidste, der fortælles ogsaa om Ravn og Krage, er dog næppe rigtigt. En Gang parrede Skader holder sammen, saalænge begge er i Live.

Ungerne mades af begge Forældrene væsentligt med Insekter, Larver o. l., men i øvrigt er Skaderne altædende og navnlig berygtede som slemme Redeplyndrere. De er i stadig Bevægelse inden for det begrænsede Omraade, de i Reglen færdes paa, ud og ind mellem Træer og Buske, undersøgende hver Græstue paa Marken og hvert Hul i Stendiger og lignende Lokaliteter. En Fuglerede undgaar derfor vanskeligt deres Opmærksomhed, og er den først opdaget, da ve Æg og Unger. Smaa Kyllinger og Ællinger snapper de frækt bort, ofte endog inde i Gaardene; derfor, og fordi de er slemme til at plyndre Kirsebærtræerne, er de mange Steder forhadte. Hos os forfølges de dog paa adskillige Egne aldrig, men betragtes snarere som velkomne Gæster, hvor de sætter Bo ved Hus eller i Have.

Naar Ungerne er flyvefærdige, kan man se hele Familien følges ad paa Udflugter i Redestedets nærmeste Omegn, og først sent ud paa Efteraaret forlader de Forældrene, undertiden for at slaa sig sammen med anden letsindig Ungdom og føre et vagabonderende Liv. Store Skadeflokke ser man aldrig, uden at dette dog har sin Grund i Uselskabelighed. Man kan tværtimod ofte se, hvorledes det ene Par aflægger det andet venskabelige Besøg for at faa sig en fornuftig Passiar; men naar de har snakket ud, gaar hver til sit. Natten tilbringes uden for Yngletiden i tætte Trækroner, ofte i stynede Popler eller Pile, hvor Fuglene da søger sig en lun Plads inde mellem de mange fra den afhuggede Stamme udspringende Grene.

Skaden har Fjender nok, men dens Klogskab og med Dristighed parrede Forsigtighed hjælper den dog som oftest uskadt gennem Livet. Opdager den en formentlig Fjende, slaar den straks Alarm, hvis denne er et firbenet Dyr: en Kat eller Ræv f. Eks., og man vil da kunne se, hvorledes dens Frænder og Venner hurtigt samles alle Vegne fra for under højrøstede Skrig og ivrig Skræppen at følge Dyrets Vej, flyvende fra Træ til Træ. Er Fjenden derimod en Jæger, signaliseres hans Tilsynekomst ganske vist ogsaa, men derefter bliver alt stille. Skaderne paa Stedet forholder sig tavse, forputter sig i Trækronerne eller skjuler sig uden for Skudvidde bag tykkere Grene, og Kammeraterne passer vel paa at holde sig borte fra det farlige Punkt. De ved tydeligt nok, at Faren truer dem under en anden Form fra Jægeren end fra Rovdyret, og at det er Bøssen, de har at frygte. Det er ingen let Sag at komme til at skyde Skader, hvor de jævnlig har været udsatte for Forfølgelse, bedst lykkes det, naar man i Tusmørket skræmmer dem op fra deres Sovepladser.

Det kan ikke nægtes, at Skaden i visse Maader er en besværlig Fugl, hvis Frækhed



SKOVSKADE *(GARRULUS GLANDARIUS).*

(NORSK: NØDDESKRIKEN)

navnlig gaar ud over Sangfuglene. For øvrigt har den ogsaa sin Æts almindelige Forkærlighed for glimrende og blanke Ting, som den ikke sjældent bortfører. Men paa den anden Side er den smuk og livlig, og dens Færd er morsom at følge, saa udryddet saa vi den nødig, om dens Tal end bør holdes inden for rimelige Grænser.

Saare fornøjelig at iagttage er Skovskaden, n. Nøddeskriken (*Garrulus glandarius*), af hvilken vi bringer et Farvebillede. Den er paa Kropstørrelse med Skaden, men synes mindre paa Grund af sin korte Hale, og er en af vore prægtigst farvede Fugle, der med sin pyntelige Nakketop tager sig storartet ud. Uden for Europas Grænser forekommer den næppe, men flere meget nærstaaende Arter bebor tilstødende Dele af Asien. I Norge og Sverrig er den, der ligesom Skaden er Standfugl, almindelig lige op til Finmarken, og den yngler i mange danske Skove. Om Vinteren strejfer den om efter Føde, særlig Agern, hvorfor ogsaa rige Oldenaar kan samle den flokkevis i Skove med mange Ege. Til andre Aarstider fortærer den en Mængde Larver og Insekter, Bær og Frugter, Korn og Frø, og den er bekendt som en af de værste Ægrøvere og Redeplyndrere.

Sin Rede bygger Skovskaden gerne højt til Tops i et Træ, sjældnere lavere nede. Den er flettet sammen af tynde Kviste og udforet med fine Græsrødder. Ogsaa den lever parvis, og i Yngletiden holder hvert Par sig paa sit Omraade, først ud paa Eftersommeren finder man hele Flokke forsamlede i et og samme Træ.

Saadanne Flokke er overordentlig snaksomme, men nærmer man sig til dem, bliver alt stille. Sætter man sig saa roligt hen, kommer der efterhaanden Liv i dem igen. Først hører man nogle Kvæk hist og her, saa begynder en halvhøj Pludren, formodentlig en indgaaende Drøftelse af den besøgendes Person og mulige Farlighed. Man kan høre Fuglene flytte om mellem Løvet, men faa Øje paa nogen af dem kan man vanskelig. Gaar man rundt om Træet, i hvilket de opholder sig, passer alle stadig paa at holde sig i den modsatte Side af det, gemmende sig mellem Grenene. Skjuler man sig godt og holder man sig ganske rolig, kan man faa dem til at snakke ordentlig løs, uden at de dog glemmer deres prisværdige Forsigtighed, og det er da en broget Mangfoldighed af Lyde, man faar at høre. Thi ikke nok med, at de har deres egne, forskellige, ikke altid vellydende Skrig, efterligner de ogsaa andre Fugles Stemmer og alle Slags Lyd, som de hører paa deres Strejftog. Vi har saaledes engang hørt en Skovskade skuffende gengive Lyden af en i Træ arbejdende Sav.

Nær i Slægt med Skovskaden er Lavskrigen, n. Lavskriken eller Gjertrudsfuglen (*G. infaustus*), der er almindelig i Norge, Nordsverrig, Rusland og Sibirien, men aldrig truffen hos os. Den er iklædt en tarvelig Fjerdragt, i hvilken graat og rødbrunt er fremherskende. Naaleskovene er denne muntre og urolige Fugls Hjem, uden for dem trives den ikke, men i dem bygger den sin Rede og lever sit hele Liv, Sommer og Vinter.

En i flere Retninger ejendommelig Fugl er Nøddekrigen, n. Nøddekraaken (*Nucifraga caryocatactes*), der har en vis, svag Lighed med en Stær i større Udgave. Den hører hjemme i den nordlige Del af Europa og Asien og yngler talrigt i det sydligere Norge og i Mellemsverrig. For Danmarks Vedkommende er Bornholm dens eneste Yngleplads, men navnlig om Vinteren ses den jævnlig rundt om i Landet. Nogen egentlig Trækfugl er den ikke, men den strejfer uden for Yngletiden meget om og lader sig af streng Kulde trænge noget mod Syd. Den er altædende men foretrækker dog om Efteraaret Nødder for andet og fortærer, graadig som den er, en stor Mængde af disse, idet den plukker dem af Buskene

og hakker Hul paa dem med sit stærke Næb, medens den holder dem fast mellem sine kraftige Fødder. Dens Svælg er meget udvideligt, saa den kan stuve adskillige Nødder sammen i det og paa den Maade transportere dem til det Sted, hvor den vil fortære dem eller hobe dem sammen til Vinterforraad. Nøddekrigens Rede er anbragt lavt over Jorden i en Gran, tæt ind til Stammen; den er flettet af smækre Kviste, gennemvævede med langtraadede Lavarter og indeni belagt med Baststrimler, der i Bunden bedækkes med Ler, oven paa hvilket Strimlernes ombøjede Ender danner et blødt Ægleje.



Fig. 176. Nøddekrige.

Endnu kan her nævnes Ellekragen (*Coracias garrula*), der er paa Skovskadens Størrelse, blaagrøn med rødbrun Ryg. Den bebor Europa og Centralasien men vandrer Syd paa om Vinteren. Uden at være almindelig yngler den dog af og til saavel i Danmark som i det sydligere Norge og Sverrig. I Forplantningstiden behager Hannen sig i sære Flyvekunster, idet han for at vise sig for Hunnen flyver op fra en Trætop og styrter sig ned igen gennem Luften med en Række Kolbøtter. Sin Rede anbringer Ellekragen i hule Træer, og da de gamle ikke sørger for at bortskaffe Ungernes Ekskrementer, kommer disse til sidst til at sidde i en fæl Pøl af Snavs, der udbreder en infernalsk Stank.

En udpræget Skovfugl er Træløberen (*Certhia familiaris*), en lille Fugl paa knap Spurvestørrelse, iklædt beskedne, Træbarken lignende Farver. Den bebor foruden hele den palæarktiske Region tillige Nordamerika og er almindelig næsten overalt, hvor der i dette store Omraade findes Skov. Ved Hjælp af sine lange, med spidse Kløer udrustede Tæer kan den ligesom Spætterne løbe op ad Træstammerne, ja endog hen under vandrette Grene, støttende sig paa Halen og gribende med Kløerne ind i Barken og dens Revner. Træløberen lever væsentligst af Insekter, men æder dog om Vinteren ogsaa Naaletræernes Frø; thi den er ikke Trækfugl men strejfer efter Yngletidens Ophør vidt om

ofte i Selskab med andre Skovfugle. Synderlig godt flyver den dog ikke, hvorfor den helst udnytter sin Klatreevne det længst mulige. Løbe ned ad en Træstamme kan den ikke; naar den er naaet til Toppen af et Træ, kaster den sig derfor ud i Luften, lader sig falde næsten ned til Jorden og flyver rask hen til Foden af et Nabotræ, hvor den klynger sig fast. Dens Unger, der udruges i en med Dun, Uld o. l. blødt udforet Rede i et Træhul, kan klatre, før de kan flyve, og søger, hvis nogen Fare truer dem i Reden, at undgaa den ved at sprede sig i Grenene, hvor de ikke er lette at faa Øje paa.

Hos os ses Træløberen ret ofte i alle Skovegne, i Norge og Sverrig gaar den højt Nord paa, helt op i Lapland. Den er ikke menneskesky, men fæster ofte Bo i større Haver, hvor den bør være velkommen, da den renser Træerne for mange skadelige Insekter, samt for deres Æg og Yngel.

Til samme Familie som Træløberen hører Spætmejsen (*Sitta europæa*), en lille, lang- og stærknæbbet, paa Oversiden graablaa, paa Undersiden lysere, kortvinget og korthalet Fugl. Den bebor i flere Varieteter Nord- og Mellemeuropa samt Sibirien og Østasien, er almindelig i det søndenfjældske Norge og i de sydligere Dele af Sverrig og træffes ret hyppigt i Danmark. Saavel i Naale- som i Løvskove fæster Spætmejsen Bo, ligesom ogsaa i Haver, ja endog i store Byers Parkanlæg og Alleer. Den er Standfugl, men strejfer uden for Yngletiden meget om, til Dels i Selskab med andre mindre Skovfugle.

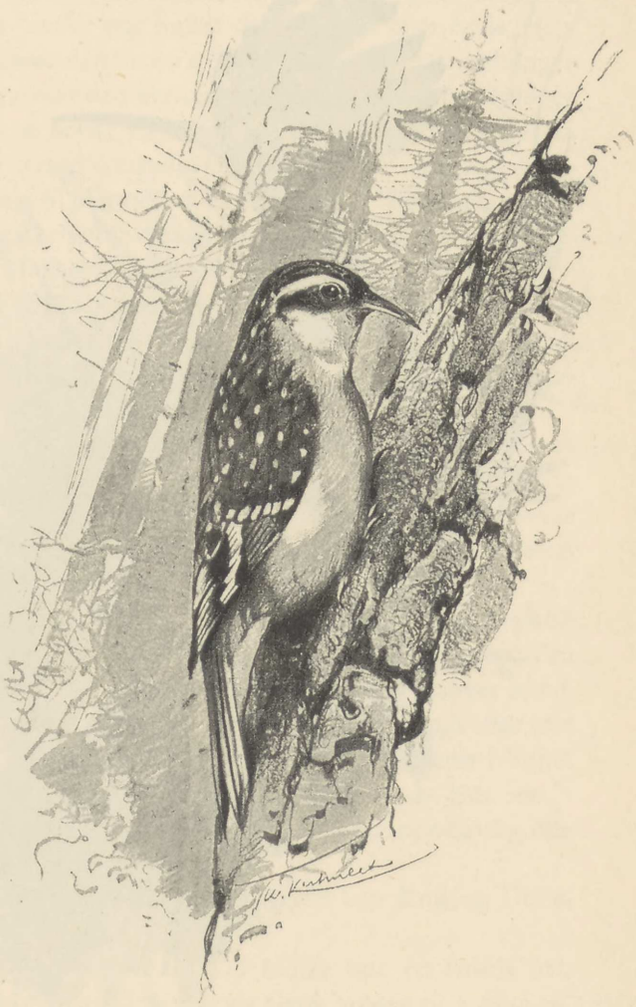


Fig. 177. Træløber.

Livligere og uroligere Fugl end Spætmejsen er ikke let at finde. Altid har den noget at tage Vare, og altid er den i rastløs Bevægelse; den flyver fra Træ til Træ, omflagrer deres Kroner, løber geskæftigt op og ned ad Stammer og Grene, og standser kun et Øjeblik nu og da for at lade sit klare: Psit-psit høre. Ingen anden Fugl kan maale sig med den i dens specielle Form af Klatring, den løber nemlig lige saa let og sikkert ned ad en Stamme med Hovedet underst som op ad den, noget som hverken Spætte eller Træløber gør den efter. Insekter, Bær og Frø udgør dens Næring, og den har sin egen Maade at behandle de sidste paa. Den presser dem nemlig alle, lige fra Hasselnødder til Havrekorn, fast i en

Barkrevne og bearbejder dem med Næbbet, til den kommer ind til selve Frøhviden. En noget omstændelig Fremgangsmaade, skulde man synes, over for et Havrekorn f. Eks., selv om den er nødvendig over for en Hasselnød.

I Parringstiden kan man se Spætmejsens Hun sidde i sin sædvanlige, sammenkrøbne Stilling paa en tyk Gren, med Næbbet lige i Vejret, medens Hannen formelig danser omkring hende, drejende sig i mærkelige Sving og med sindssvage Hop. Til Afveksling fremkvidrer han saa af og til nogle temmelig middelmaadige Sangstrofer. Til Redested vælges et Træhul, i hvilket de 5 til 9 hvide, rødplettede Æg lægges paa et tarveligt Underlag af Barkstumper eller Bast. Er Indgangshullet for stort, murer Fuglene det til med en indtil 2 Ctm. tyk Lermur, midt i hvilken de lader et Hul aabent, netop stort nok, til at Hunnen kan presse sig gennem det. Klat for Klat bringer de Leret i Næbbet, fugter det med deres klæbrige Spyt, ælter det og anbringer det paa sin Plads. Naar Muren er tør, er den saa stærk, at man ikke let kan brække den itu med Fingrene.



Fig. 178. Hærfugl.

Hærfuglen (*Upupa epops*) er en mærkeligt udseende Fugl paaStørrelse med den store Flagspætte. Næbbet er meget langt, over 5 Ctm., tyndt og svagt bøjet; Hovedet bærer langs Midtlinien en høj Kam af rejselige Fjer, Vingerne er korte og Halen lang. Hovedet og Legemets forreste Del er lyst, rødgult farvede, Toppens Fjer sortspidsede. Ryg og Vinger sorte med gulhvide Tværbaand, Halen sort med en hvid Tværstribe over Midten.

Som Ynglefugl forekommer Hærfuglen i hele den palæarktiske Region, paa dens nordligste Dele nær, som Standfugl i Nordafrika ellers som Trækfugl, der tilbringer Vinteren i Afrika lige ned til Kaplandet. I Danmark var den tidligere almindeligere og ynglede i mange Smaaskove omgivne af Græsmarker og Enge, men den er nu sjælden,

og viser et enkelt Par sig her i den Hensigt at bygge Rede, bliver de som Regel ubarmhjertigt skudte ned eller plyndrede for deres Æg af »Fugleelskere« og Samlere, vore sjældne Fugles værste Fjender. I Sydsverrig har den ogsaa bygget, maaske ogsaa i Sydnorge.

I Norden indfinder denne underlige Fugl sig i Maj, og man hører da dens højtlydende Parringsraab: up-up eller pup-pup i Skov og Krat, uden at man dog let faar den her meget sky Fugl at se. Den lægger Æg i et Træhul paa et Underlag af Kogødning, dækket med lidt Mos. Det er værd at lægge Mærke til, hvorledes Fuglene i Reglen vælger til Redemateriale de Stoffer, de til daglig træffer paa under deres Søgen efter Føde. Hærfuglen lever af Insekter og deres Larver, som den for en stor Del finder i Kreaturgødningen paa Markerne, særlig i Kokasserne. Derved er den bleven ført til at benytte Kogødningen til Redestof, ligesom maaske ogsaa til at bryde sig fejl om al Gødningstank. I Syden, f. Eks. i Ægypten, hvor Hærfuglene er meget almindelige, anses de for »urene« og forfølges aldrig. De har derfor her sluttet sig til Mennesket og bygger ofte i Murhuller ud til Gaarde og Gader, hvor man kan se dem travlt beskæftigede overalt, hvor Kvæg og Mennesker, især de sidste, har anbragt deres Efterladenskaber. De gode Arabere, Fellaher o. s. v. er ganske ukendte med Begrebet Renlighed i Almindelighed og Renovation i Særdeleshed, hvorfor der er et fælt Griseri ved Husene, paa Gaderne o. s. v., saa der bliver nok for Hærfuglene at rode i. De æder dog næppe, som almindeligt menes i Syden, selve Ekskrementerne, men de piller de i dem udklækkede Insektlarver op.

Hærfuglens mindre renlige Sædvaner giver sig ogsaa Udslag derigennem, at den aldrig bortfjerner Ungernes Ekskrementer fra Rederne eller lærer dem til at besørge deres Fornødenheder ud ad Indgangshullet. Afkommet sidder derfor fælt tilsvinet og stinkende i en sand Mødding, noget der hos os gav Fuglen det ikke pyntelige, men meget betegnende Navn »Skidtfuglen«.

En anden mærkelig Egenskab ved Hærfuglen er dens forunderlige, nervøse Skyhed. Blot en uventet Lyd eller Tilsynekomsten af en anden Fugl er nok til at kyse den; den rejser da straks sin Top, der ellers ligger sammenfoldet hen over Halsen, og søger Skjul. Naar den ude paa fri Mark, hvor der ingen Skjulesteder er, opdager en Rovfugl eller blot en uskyldig Krage i Luften, lægger den sig plat ned paa Bugen, retter Hovedet i Vejret med udstrakt Hals og slaar de hvidbaandede Vinger og Halen ud i en Kreds. Den ser da ganske forunderlig ud og ligner i Afstand alt andet end en Fugl, hvad formodentlig ofte narrer Rovfuglen og redder den.

I tidligere Tider blev Hærfuglens Parringsraab anset for Varsel om Krig og Ufred, noget der har givet Anledning til dens Navn.

Til vore almindeligste Markfugle hører Lærkerne, af hvilke kun en enkelt Art, Hedelærken eller Skovlærken (*Alauda arborea*) til en vis Grad holder til i Skoven. Som alle Lærker er den iklædt beskedne sorte, brune, gullige og hvide Farver saaledes blandede og fordelte, at de ved Ligheden med Omgivelserne yder navnlig den rugende Hun god Beskyttelse. Paa Hovedet har den en kort Top, og Bagtaaen bærer Lærkefamiliens Slægtsmærke, den uforholdsmæssig lange, lige Klo.

Hedelærken, der er almindeligst i det sydligere Europa og Vestasien, forekommer ynglende saavel i Danmark som i Sydsverrig og i det sydøstlige Norge (Smaalenene). Hos os ses den hyppigst der, hvor Hede grænser til Skov, men de fleste af Hedens Lærker er dog almindelige Sanglærker. Den ankommer hertil i Marts eller Begyndelsen af

April og rejser atter bort til Syden i Oktober. Trods sit Navn »Hedelærke« hører den dog egentlig hjemme i Skovene og ynder navnlig mindre Grupper af Højskov omgivne af aabent Terrain. Sin Rede bygger den paa Jorden af fine, tørre Græsstraa, aaben som alle Lærkereder. Æggene er hos den som hos dens Frænder brunplettede og ruges af Hunnen, medens Hannen synger sine glade Sange for hende, enten siddende i en Træ-top eller svævende højt i Luften.

Hedelærkens Sang er blødere, med flere Fløjtetoner end Sanglærkens (*A. arvensis*), den Art, vi kender bedst og altid mener, naar vi taler om Lærker og Lærkesang. Den ligner hin, men mangler dens Nakketop og har i Modsætning til den kløftet Hale. Alle-

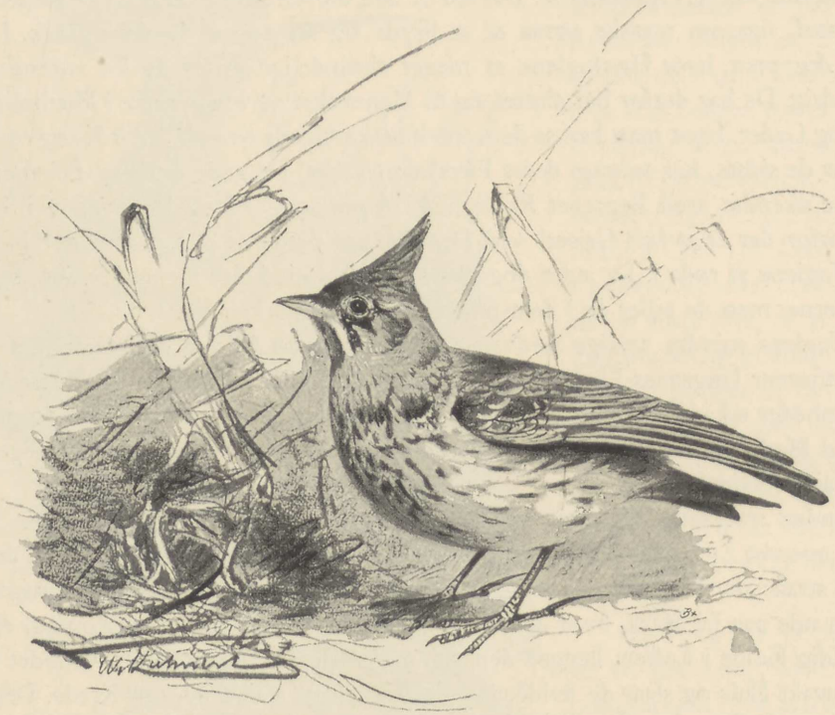


Fig. 179. Toplærke.

rede i Februar eller Marts indfinder Sanglærken sig hos os og begynder, hvis Vejret er nogenlunde, straks at synge. Undertiden udsender den sine Toner fra en Sten- eller Jordtue, men rigtig Art faar de dog først, naar den stiger syngende til Vejrs under hurtige Vingeslag. Jo højere den stiger, des mere jublende lyder Sangen, til sidst kan man knap skimte Fuglen, men hører dog klart og tydeligt et Væld af vekslende Tone-bølger slaa ned, som var det selve Sfærernes Harmoni. Ogsaa under Nedstigningen synger den, ofte sejlende i Kredse paa udspilede Vinger; først i en vis Afstand fra Jorden tier den pludseligt og lader sig med sammenfoldede Vinger falde ned som en Sten, til den næsten er ved Markens Overflade. Da breder den Vingerne og flyver rask, strygende lavt hen over Jorden, til Redens Nærhed, men aldrig lige til den.

Sanglærken bygger Rede i en Fordybning paa Jorden, og udklækker hos os 2 à 3 Kuld aarligt, det første i Reglen paa 5, de andre kun paa 3 eller 4 Unger. Disse forlader

Reden, saa snart de kan løbe, og søger Skjul ved at trykke sig mod Jorden, naar Fare truer. De fodres med Insekter og bliver hurtigt flyvefærdige. Saalænge Plantevæksten er lav, er Lærkerederne lette at finde, hvorfor ogsaa store Masser Æg og Unger af første Kuld falder som Ofre for Rovdyr. I Syden fanges en utrolig Mængde Lærker, især i Træktiden, og bringes i Tusindvis til Torvs i Byerne.

Sanglærken er som Ynglefugl udbredt over hele Europa og Mellemasien, medens den om Vinteren træffes talrigt i Indien og Nordafrika. Os forlader den i Oktober eller November, efter under den sidste Del af sit Ophold her at have levet mere af Frø end af Insekter. Dens Sang høres paa klare Solskinsdage lige til det sidste; kun en lille Stund, medens Fjerfældningen staar paa, forstummer den.

Toplærken (*A. cristata*), der kendes paa sin spidse Nakketop, hører egentlig hjemme i Sydeuropa, Nordafrika og Vestasien, men er i vore Dage i Færd med at brede sig stærkt Nord paa. I Danmark, hvor den tidligere var sjælden, yngler den nu ret almindeligt, ligesom ogsaa i det sydligere Sverrig og ved Kristiania. Den er Standfugl og ses ofte ved Vintertide pille i den paa Vejene spildte Hestegødning.

Endnu en Lærkeart, Bjærglærken (*A. alpestris*), viser sig i de senere Aar hyppigere end før hos os. Dens egentlige Hjem er Tundraerne i Asien og Amerika, men den er ogsaa truffen ynglende i Jæmteland og paa Dovre. I Danmark ses denne smukke lille Fugl, der er let kendelig paa to smaa Fjertoppe, en bag hvert Øje, nu ret ofte i Træktiden. Thi den er Trækfugl, men overvintrer undertiden allerede hos os. Den høres i Almindelighed synge fra en Sten eller Tue, men efter Collet hæver den sig dog ogsaa som andre Lærker syngende i Luften, og da skal Tonerne i Rigdom og Skønhed overgaa dem, den præsterer, naar den synger siddende.

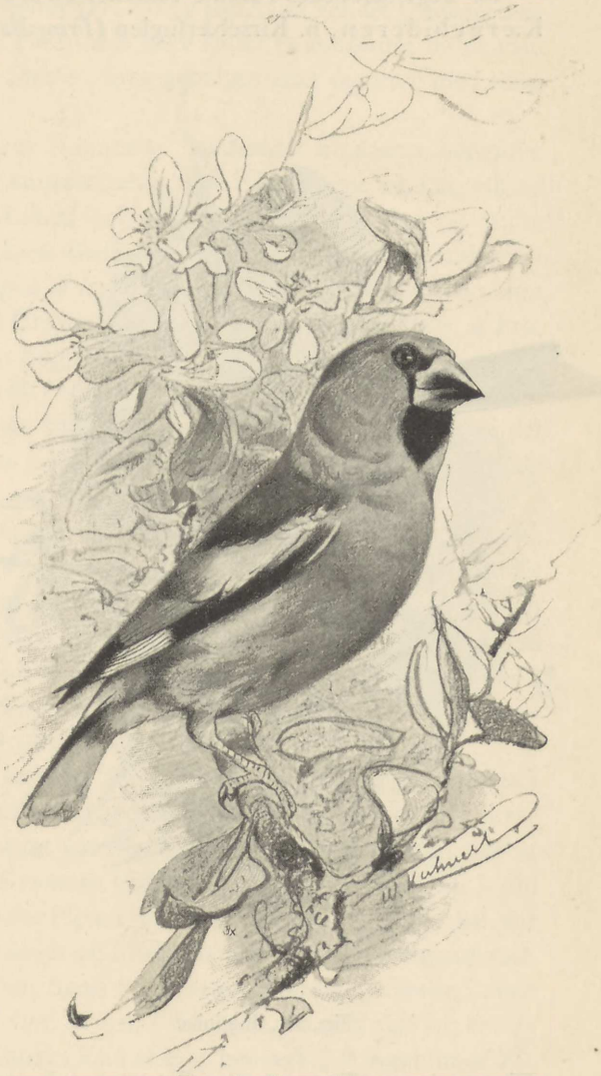


Fig. 180. Kærnebider.

Calanderlærken (*A. calandra*) er større end vore Lærker, men ligner dem ellers i Fjerdragt og Farver. Den er maaske snarest en Steppefugl, men forekommer dog ogsaa i Sydeuropas Vinbjærge, Olivenlunde og Krat, der Vaar og Sommer igennem genlyder af

dens dejlige Sang, som af alle siges langt at overgaa Sanglærkens. Den efterligner tillige andre Sangfugles Stemmer, ligesom ogsaa musikalske Instrumenters Toner, som Fløjtens og Flageolettens, og dens Sang bliver derfor et stadigt skiftende, underholdende og tiltalende musikalsk Potpourri.

De keglenæbbedes Familie omfatter bl. a. Finkernes store Gruppe. Til dem hører Kærnebideren, n. Kirsebærfuglen (*Fringilla coccothraustes*), en undersætsig bygget, noget klodset udseende Fugl, omtrent paa Størrelse med en Kornlærke. I dens Fjerdragt er den røde Farve fremherskende; dens Næb er forholdsvis langt, meget stærkt og tykt, lysegraat af Farve og indrammet af en sort Fjerplet. Den yngler i Mellemeuropa og de skovklædte Dele af Sibirien, hvorfra nogle trækker til Syden om Vinteren, medens andre bliver paa Stedet.



Fig. 181. Bogfinke.

Kærnebideren lever af haardskallede Frø og er navnlig begærlig efter Kirsebærkærner, hvorfor den ogsaa om Sommeren er en slem Gæst i Kirsebærtræerne. Saa stille som muligt, den er i det hele lidet støjende, magelig og noget dvask, plukker den Bær efter Bær, befrier dem for Kødet, som den ikke bryder sig om, og knækker Stenene med sit stærke Næb for at faa fat i Kærnerne. Om Efteraaret og ved Vintertide søger den efter Kirsebærstene paa Jorden i Haver og under vilde Kirsebærtræer, men lever for øvrigt væsentligt af Bog.

Ud paa Efteraaret, naar Rusk og Slud for Alvor indfinder sig, og om Vinteren, naar Snestorme og Frosttaager hører til Dagens Orden, ser man ofte Flokke af Smaafugle kaste sig i Skov og paa Mark. Under livlig Kvidren kommer de strygende med en ejendommelig, hoppende Flugt. Flokkene er ofte meget store, men tillige spredte, saa Fuglene fylder Luften som en tyk og bred, men ikke tæt Sky. Pludselig foretager de en rask Svingning under deres lave Flugt, samler sig noget mere og slaar ned paa Jorden, i et Træ eller nogle Buske, hvor de snart er i travl Virksomhed med under Pip og sladrende Smaasnakken at søge efter Føde. Ser man nærmere til, eller skyder man nogle Stykker ud af Flokken, opdager man, at denne ofte ikke er sammensat alene af een Slags Fugle, men at den indeholder forskellige, om end øjensynligt temmelig nær beslægtede Arter.

Talrigst er de egentlige Finker repræsenterede. Først Bogfinken (*Fr. coeleps*), en vel kendt og smuk lille Fugl, der bebor Europa og Vestasien. I Danmark træffes den overalt i Skove og større Haver, i Norge og Sverrig forekommer den lige op til Polarcirklen. De fleste Bogfinker drager om Vinteren til Sydeuropa eller Nordafrika, men en Del Hanner bliver dog stedse tilbage og fører et omstrejfende Liv. Tidlig paa Aaret vender Udvandrerne hjem, Hannerne c. 14 Dage før Hunnerne. Først naar disse sidste er ankomne, hører man Hannens korte, melodiøse, højtklingende Strofer, som gentages atter og atter med smaa Variationer.

Naar Parrene, efter iltre Kampe mellem Hannerne, har fundet hinanden, begynder Redebygningen. Græs, Mos, Lavarter, o. l. sammenvæves med Edderkoppe- og Larvespind til en stor, dyb, bægerformet Rede, hvis Hulhed polstres med Uld, Haar, Fjer og andre bløde og varme Stoffer. Boen er anbragt i en Busk eller et Træ og ligner en mosgroet Grenknude. Æggene, der lægges i Slutningen af April, ruges skiftevis af Forældrene, som ogsaa hjælpes ad med at skaffe Insekter til Ungerne, medens de ellers mest lever af Frø, navnlig Bøgens (Bog). Heraf Navnet. Som Regel udruges hver Sommer 2 Kuld.

Ogsaa Kvækerfinken (*Fr. montifringilla*) er talrigt repræsenteret i de omtalte Flokke. Dens Han kendes i sin Sommerdragt paa det sorte Hoved, Hals og Ryg. Den yngler i det nordlige Europa og Asien, ogsaa i Norges og Sverrigs Birkeskove, medens dens Rede kun een Gang er truffen hos os.

I Flokke for sig eller sammen med de fornævnte træffes Iriskerne, af hvilke Grønirisken (*Fr. chloris*) og Tornirisken (*Fr. cannabina*) yngler i Danmark. Den førstes Hovedfarve er gulgrøn, den andens Han har om Sommeren en rød Plet oven paa Hovedet og en lignende, men langt større paa Brystet. Begge Arter bebor Europa og Vestasien, Tornirisken tillige Nordvestafrika og de kanariske Øer. I det nordlige Storbritannien, i Norge og Nordsverrig yngler Bjærgirisken (*Fr. flavirostris*), let kendelig om Vinteren ved sit smukt gule Næb. I Danmark ses den kun ved Vintertide.

Mest bekendte er Iriskerne ved deres smukke Sang, for hvis Skyld de ofte holdes i Bur. Hyppigst træffes dog som Stuefugl en fremmed Art, Kanariefuglen, der lever vild paa de kanariske og kapverdiske Øer samt paa Madeira, men i Virkeligheden kun er en Varietet af den, enkelte Gange ogsaa i Danmark trufne Gulirisk (*Fr. serotina*). I vild Tilstand er Kanariefuglen grøngul med sorte Pletter paa Ryg, Vinger og Hale, gul paa Undersiden; de gule Racer har, ligesom de hvide og hvidgule, udviklet sig i Fangenskabet.

Enhver kender jo Kanariefuglen, og dens Sang har mange Beundrere. Særlig i visse Egne af Tyskland, Harzen f. Eks., drives Avlen af den i det store, men vi skal for øvrigt ikke her komme nærmere ind paa dens Historie. Kun skal vi bemærke, at ingenlunde alle Kanariehanner er lige gode Sangere. Enhver Sangfugls Han vil ganske vist, naar Forplantningsdriften indfinder sig, give sig til at synge, men hvad den synger, og hvorledes den synger, vil for en stor Del komme til at afhænge af, hvilken Sang den har Lejlighed til at høre og efterligne, i Forbindelse naturligvis med dens individuelle Begavelse. Dette ses tydeligst deraf, at en Fugl, der som Unge tages af Reden og opklækkes sammen med Eksemplarer af en anden Art, kommer til at synge som disse, naar den kun har Adgang til at høre deres og ikke sin egen Arts Sang. Dog maa den tages, allerede naar den er en eller to Dage gammel, siger Wallace, der særlig har undersøgt, om Fuglene synger i Kraft af et Instinkt eller som Følge af Efterligning. Har Ungen været hos Forældrene

blot 3—4 Dage og hørt Faderen synge, har den allerede modtaget et Indtryk, den ikke glemmer.

Paa den Maade kan Irisker lære at synge som Lærker, Stillidser som Fuglekonger o. s. v., ja en Graaspurv kan drives til at efterligne baade Stillidsens og Iriskens Sang, naar den opklækkes sammen med dem. Hvorvidt dette nu holder Stik i alle Tilfælde, er dog maaske tvivlsomt, men sikkert er det, at en Fugls Sang i høj Grad er afhængig af dens Læremestre. Dette ved de professionelle Kanariefugleopdrættere meget godt, derfor sætter de stedse de unge Hanner sammen med en eller flere særlig udmærkede Sangere. Disse holdes i meget høj Pris, da en Opdrætter nødig skiller sig af med et Eksemplar, hvis Betydning for hele hans Bedrift han fuldt vel forstaar.

Vor almindelige Husspurv, der vil blive omtalt et andet Sted, har ude i Skoven en nær Slægtning, Skovspurven (*Fr. montana*), der er noget mindre men ligner den i høj Grad. Bedst kendes den paa sine sorte Kindpletter og paa Vingernes to hvide Tværbaand. Den bebor største Delen af den palæarktiske Region og er Standfugl overalt, selv i Norge og Sverrig, hvor den yngler op til den 68de Breddegrad. Hos os er den almindelig i Skove, Haver og Smaakrat, hvor den bygger Rede i Træhuller. Dens Unger fodres med Insekter, medens den ellers holder sig væsentligst til Planteføde.

Vore Skoves og Markers omtalte, høst- og vinterlige Smaafugleflokke bestaar ofte af Siskener (n. Sisiker) og Stillidser. Grønsiskenen, n. Sisiken (*Fr. spinus*) minder i Farve meget om Gulirisken, men kendes fra denne ved sit kortere, tyndere Næb og sin stærkere kløftede Hale. Graasiskenen, n. Graasisiken (*Fr. linaria*) er prydet med en rød Hætte. Begge hører hjemme i Europa og Asien, Graasiskenen, der kun yngler i nordlige Egne, tillige i Nordamerika, og begge er almindelige i Norges og Nordsverrigs Skove, medens kun Grønsiskenen forekommer ynglende hos os.

Urolige, kvikke og vakkert syngende som Siskenerne er, bidrager de meget til at oplive de tyste Naale- og Birkeskove. Ved Efteraarstide slaar de sig sammen i store Flokke, der for en Del overvintrer i Danmark eller endnu længere Syd paa.

En af vore allerskønneste Fugle er Stillidsen (*Fr. carduelis*), af hvilken vi bringer et Farvebillede. Den har hjemme i hele den palæarktiske Region, men bliver dog sjælden eller forsvinder højt mod Nord som i det nordligste Norge og Sverrig. I Danmark yngler den talrigt i Skove og Haver, hvor man let kan iagttage den, medens den livligt flagrer fra Træ til Træ eller sidder stille i en Trætop og synger, ikke blot ved Sommer-, men ogsaa ved Vintertide. Sangen er smuk og rig paa Variationer.

Stillidsens Rede ligner andre Finkearters, og Ungerne strejfer, saa snart de er flyvefærdige, om med Forældrene fra Skov til Skov. Nogle af Skandinaviens Stillidser trækker Syd paa henimod Vinteren, hvorfor vi ogsaa paa denne Aarstid ser flere hos os end om Sommeren, men mange overvintrer selv paa deres nordligste Bosteder. I den varme Tid æder de mange Insekter, men i den kolde nærer de sig mest ved Frø, navnlig Tidslernes og Kartebollernes, til hvis Stængler de ses fastklamrede, medens de hakker i de frøfyldte Hoveder. I Bur holdes Stillidsen ofte, og den avler i Fangenskab let Bastarder med andre Finkearter.

Dompappen (*Pyrrhula rubicilla*) er kendelig ved sin røde Underside og sine sorte, med en hvid Tværstribe prydede Vinger. Den strejfer, uden egentlig at være Trækfugl, om Vinteren fra sit Ynglehjem i det nordlige Europa og Asien Syd paa og ses da ogsaa



STILLIDS *(FRINGILLA CARDUELIS).*

hos os, hvor den næppe ruger. I Sverrig og Norge derimod yngler den talrigt. Dens Rede anbringes oftest i unge, tætte Graner og er saa aabent bygget af Grankviste og Lav, at Æggene undertiden kan skimtes igennem den.

Den lever af Planteføde, og begge Køn synger, Hannen dog bedst, men ingenlunde særlig godt. Desuagtet holdes den ikke sjældent i Bur, den nordiske Art dog ikke saa hyppigt som en i Mellem- og Sydeuropa forekommende, noget mindre Art (*P. europæa*). Denne oplæres, navnlig i Thüringen, til at fløjte Melodier, der af særlig dertil engagerede Lærere forefløjtes den taalmodigt Gang efter Gang, indtil den gengiver dem fejlfrit. Somme driver det til 3, andre til 2 eller kun 1 Melodi, medens adskillige aldrig lærer en eneste ordentligt. Man har endog Beretning om en Dompap, der havde lært at fløjte 6 forskellige Arier, hvoraf 2 lange, og som, hver Gang den var færdig med en saadan, bukkede høfligt for sit Publikum.



Fig. 182. Dompap.

I det sydøstlige Europa forekommer endnu Karmindompappen (*P. erythrina*), en prægtig, væsentlig karminrød Fugl, der en yderst sjælden Gang er truffen i Norge og Sverrig.

I Slægt med Dompappen, men betydelig større er Krognæbbet, n. Konglebit (*Pinicola enucleator*), hvis Han er rød eller gul paa Oversiden med graasorte Pletter, medens Hunnen er graa eller gullig. Dens korte, kraftige, stærkt bøjede Overnæb rager som en spids Krog temmelig langt ud over Undernæbbet. Den yngler circumpolart i de store Naaleskove, bl. a. ogsaa i det nordlige Norge og Sverrig. I Danmark ses den kun i strenge Vintre, da den, der ellers er Standfugl, drives Syd paa af Kulden. Lidet kendt med Mennesker er den troskyldig, hvilket har givet den Ord for Dumhed. Krognæbbet synger tiltalende, men ensformigt og lærer let en og anden Melodi, som den ofte hører fløjtet. Den lever af Granens og Fyrrens Frø, samt af samme Træers unge, friske Skud.

Circumpolare Naaleskovboere er ogsaa Korsnæbbene, Smaafugle paa fra Spurvens

til Stærens Størrelse, kraftigt byggede og gode Flyvere. Næbbet er stort, krumt, sammentrykt og stærkt, og dets Spidser krydser hinanden. Denne Næbdannelse gør det formodentlig lettere for Fuglene at bryde Gran- og Fyrrekoglernes stærke Kogleskæl fra hinanden for at komme til Frøet, deres kæreste Føde. Fødderne er stærke med kraftige Tæer og lange spidse Kløer, ved hvis Hjælp de kan hage sig godt fast i Grenene og fatte sikkert om Koglerne, der holdes mellem Fødderne, medens de bearbejdes med Næbbet.

En Flok Korsnæb tager sig, med deres fremherskende røde og gule Farver, glimrende ud, i en stor, helst snedækt Gran. Klatrende om paa Grenene minder de ikke lidt om Papegøjer, thi som disse bruger de baade Næb og Fødder under Klatringen og indtager alle mulige Stillinger, oven paa Grenene eller hængende under dem, med Hovedet opad eller



Fig. 183. Det mindre Korsnæb.

nedad, som det falder dem bekvemmest. Heller ikke i Farvebrogethed staar de de nævnte Tropefugle helt fjernt; til deres røde Legemer staar de sorte eller sort- og hvidbrogede Vinger og Hale i en smuk og paafaldende Kontrast. Dette gælder dog kun de gamle Hanner; de unge er ikke mindre brogede, men deres Hovedfarve er gult, medens Hunnerne derimod er klædte mindre iøjnefaldende i graa, brune og sorte Fjerfarver.

Korsnæbbenes Forplantning synes ikke at være bunden til nogen bestemt Aarstid. Som Regel finder Redebygning og Æglægning vel Sted om Vinteren, da der er rigest med Føde for dem, men ogsaa til Aarets andre Tider har man fundet Æg og Unger paa forskellige Udviklingstrin. Reden, der er anbragt lavere eller højere i en Gran oftest tæt ind til Stammen, er stor og løst bygget af tørre Granpinde, sammenflettede med langt Skæglav, hvormed ogsaa det dybe Ægleje udpolstres. Hunnen er ene om at ruge, men Hannen opholder sig stedse i hendes Nærhed og mader hende.

Baade Æg og Unger taaler stærk Kulde uden Skade. Kolthoff og Jægerskiøld traf de første forladte af Moderen og ubedækkede, men dog uskadte ved en Kulde paa 16° C., ligesom de engang iagttog en Bo med Unger i samme Temperatur 40 Minutter igennem, uden at Forældrene i den Tid saa til deres Afkom. Desuagtet syntes dette at befinde sig vel, og da en af Iagttagerne klatrede op og kiggede ned i Reden, var Ungerne livlige og gabede efter Føde.

Almindeligst hos os er det mindre Korsnæb, n. Grankorsnebben (*Loxia curvirostra*), der er truffet ynglende i Jylland. Mindre ofte besøger det store Korsnæb, n. Furukorsnebben (*L. pityopsittaca*) og det hvidvingede Korsnæb (*L. leucoptera*), Danmark, og ingen af disse to Arter yngler her. De to første er almindelige i Skandinavien, navnlig i dets nordlige Dele, og det sidste har i de senere Aar bredt sig betydeligt mod Vest fra dets egentlige Hjem, Nordamerika og Sibirien.

Værlingerne (n. Spurvene) er talrigt repræsenterede baade i Skov og paa Mark. I den første færdes navnlig Gulspurven (*Emberitza citrinella*), der er paa Størrelse med Graaspurven og livlig klædt i fremherskende gule og grønlige Farver. Den yngler i største Delen af Europa og i Vestsibirien, er meget almindelig i Danmark og gaar i Skandinavien lige op til Sydvaranger og Torneå. Kun i Højnorden er den Trækfugl, allerede i Mellemsverrig og hos os overvintrer den.

Om Sommeren holder Gulspurven til i Skove, Krat og Haver, hvor den bygger sin temmelig tarvelige Rede enten i Buske eller paa Jorden. Om Vinteren strejfer den om og ses da hyppigt at søge Føde i Gaarde og paa Stakkepladser. Hannen høres ofte synge om Foraaret og i Forsommeren, men til de bedre Sangere kan den ikke regnes.

Noget større end Gulspurven er den buttede, tyknæbbede Kornværling (n. Kornspurv), Korn- eller Bomlærke kaldes den ogsaa (*E. miliaria*). Den er iklædt lignende tarvelige Farver som Lærkerne og bebor, paa det højere Norden nær, Europa og Vestasien samt Nordafrika. I Norge og Sverrig yngler den kun i de sydligere Dele, i Danmark derimod overalt uden for Skovene. Skønt Reden er bygget paa Jorden, holder Fuglen dog gerne til i Smaabuske og Hækker. Som saa mange af vore Smaafugle lever Kornlærken om Sommeren af Insekter, men til andre Aarstider af Plantefode, navnlig Frø og Korn, som den ofte opsamler i Nærheden af Menneskeboliger. Dens Sang, der høres til alle Aarstider, er lidet bevendt, om den end selv formodentlig er glad nok ved den. I alt Fald ser man den ofte sidde syngende og lykkelig paa en Stolpe eller i en Busk.

I Gastronomiens Historie har Hortulanen (*E. hortulana*) spillet en vis Rolle. Den forekommer i hele Europa, paa det nordligste nær, men trækker om Efteraaret til Nordafrika. I Danmark synes den mærkeligt nok ikke at yngle, og selv paa Trækket ses den ikke hyppigt her, skønt den paa ingen Maade er sjælden som Ynglefugl i Sverrig og det sydlige Norge.

Allerede i Romertiden var Hortulanen anset for en Lækkerbid, værdig at fryde selv en Luculli Gane. Den holdtes fangen i fra Sollyset aflukkede, med Lamper oplyste Rum og fededes systematisk. I Nutiden fanges paa Trækket i Syden Masser af disse Smaafugle ved Hjælp af store Net. De koges og nedlægges med Eddike og Krydderier for derefter at betales med høje Priser.

Blandt vore Skoves mange Virtuoser er Droslerne (n. Trostene) ikke de mindst fremragende. Tidligt paa Foraaret, inden endnu det første, tynde, grønne Slør trækker

sig hen over Løvskovenes Kroner, hører man deres melodiske, i rig Afveksling gentagne »Slag« lyde, besvaret rundt om fra af hidsigt rivaliserende Stemmer. Det er Drosselhannerne, der, siddende højt til Vejrs og frit i en eller anden Trætop, synger hinanden op til rødglødende Iver. Knap er Sol runden, før deres Koncert i godt Vejr begynder for at holde ved Timer i Træk. I Middagsstunden tier de, men saa snart Skyggerne vokser, tager de fat igen, for først at afslutte deres Koloraturer, naar Mørket hersker i Skoven. Saa ivrige er de ellers sky Fugle, naar de er kommen i Gang med deres Triller, at man let kan nærme sig dem og iagttage dem. I Modsætning til mange andre Sangere sidder de stille paa Grenen, medens de udslynger deres Toner, og de er ikke synderlig anselige at se til, hvad Fjerdragt ellerStørrelse angaar. Den største Art er omtrent saa stor som den lille Turteldue, den mindste er næppe større end Stæren. Graat, brunt og sort er fremherskende i deres Fjerklædning. Droslerne lever om Sommeren af Insekter o. l., om Vinteren derimod, for saa vidt de tilbringer den i Norden, af Bær. Men de fleste er rigtignok Trækfugle, der overvintrer i sydligere Egne, om de end kommer tidligt til Ynglestederne og forlader dem sent. Selv af de i Almindelighed bortdragende Arter bliver nogle dog altid den kolde Tid over i Norden.



Fig. 184. Sangdrossel.

Skoven er Droslernes rette Hjem og Tumleplads, kun enkelte fæster undertiden Bo uden for den i træbare Egne, hvor Reden maa anbringes paa Jorden i Modsætning til, hvad ellers er disse Fugles Skik. De bygger oftest i Træer og Buske, ret højt fra Jorden. En Drosselrede er sammenflettet yderst af Kviste, Græs og Lav, indenfor af blødere Plantedele som Mos og fine Straa, inderst er for nogle Arters Vedkommende anbragt et Lag Ler, sammenæltet med trøskede Træstumper og sejgt Spyt og omhyggeligt glattet. Æggene er grøn- eller blaahvide med mørkere Smaapletter og Prikker. Ungerne fodres med Insekter. Om Efteraaret begynder de unge Drosselhanner at synge, men deres Sang er en anden end den, de gamle lader høre om Foraaret, saa de synes ikke at have lært den af disse.

De fleste Drosler er livlige og kloge Fugle, sky er de kun, naar de er opfødte, hvor Mennesker færdes. Selv de Arter, der ikke egentlig trækker, har dog en vis Vagabond-

natur i sig, der driver dem langt omkring ofte forenede til Smaaflokke. Selskabeligt anlagte er de ellers ikke, kun een Art yngler kolonivis, de andre taaler ingen Artsfæller inden for en vis Kreds om deres Redeplads. Medens Droslerne om Foraaret sjældent forulempes af andre end uvorne Drenge og Ægsamlere, faar Piben en anden Lyd om Efteraaret. Saa hedder de ikke længere Drosler, men Kramsfugle, og de samme, der tidligere paa Aaret maaske med sentimental Rørelse lyttede til deres Sang, sætter dem nu gladeligen paa deres Bord og kildrer deres Gane med deres unægtelig velsmagende Kød. Tit og ofte ved man maaske ikke engang, at det er Drosler, man spiser. Hos os er heldigvis Done- og anden Snaresætning forbudt i Jagtloven, og det er væsentlig i Doner, Kramsfuglene fanges. De, der skydes, bliver aldrig til saa mange.

Den største Virtuos blandt Droslerne er Sangdroslen, n. Maaltrosten eller Sangtrosten (*Turdus musicus*), der er lidt større end Stæren og yngler i Europas og Nordasiens Skovegne. I Norge og Sverrig forekommer den i alle baade Løv- og Naaleskove, og hos os er den almindelig overalt, hvor der er Trævækst, ogsaa i større Haver. Den trækker Syd paa om Vinteren paa ganske enkelte nær, men allerede i Marts eller først i April indfinder den sig her for at blive til ind i Oktober. Da den kun udruger eet Kuld hver Sommer, og da Hannen holder op at synge, saa snart Ungerne er kommen af Æggene, glæder den os kun kort Tid ved sin smukke Sang.



Fig. 185. Sangdroslens Rede.

Endnu en Drosselart yngler almindeligt hos os, nemlig Solsorten, n. Sorttrosten (*T. merula*), en let kendelig Fugl, lidt større end Sangdroslen. Hannen er skinnende sort med gult Næb, Hunnen derimod mat sortebrun med graat Næb. Den bebor næsten hele Europa og er almindelig overalt i Skandinavien. Hos os bygger den Rede baade i Løv- og Naaleskove, temmelig lavt over Jorden eller endog paa denne. Den lever parvis hele Aaret rundt og overvintrer hos os, hvorhen ogsaa mange af Skandinaviens Solsorter søger i den strenge Aarstid.

Man træffer vanskeligt en mere sky og forsigtig Fugl end Solsorten og det ikke blot i Yngletiden men ogsaa uden for denne. Selv naar den i haard Kulde tyr ind til Husene for at søge Føde i Haverne eller endog i Gaardene, er den yderst forsigtig, i alt Fald til den mærker, at den ikke bliver efterstræbt. Den ses ofte hoppende om i Nærheden af Hækker eller Buske, men vejrer den en mulig Fare, forsvinder den øjeblikkelig for at søge Skjul mellem eller under det tætteste Greneværk. Flyver den op for Hund eller Menneske,

udstøder den et lydeligt Varselskrig, der kendes og agtes ikke blot af dens Mage men ogsaa af andre Fugle.

Solsortens Sang er vel værd at lytte til, naar Hannen om Foraaret fra en Trætop giver sine Følelser Luft i herligt klingende, men noget melankolske Strofer.

Størst af de nordiske Drosselarter er Misteldroslen, n. Duetrosten (*T. viscivorus*), der som Ynglefugl forekommer i største Delen af Europa, fra Italien til Lapmarkernes Sydgrænse. I Danmark yngler den hist og her i Østjyllands Skove og paa Sjælland, men i størst Mængde ses den dog paa Trækket baade For- og Efteraar og skydes da under Navn af »dobbelt Kramsfugl«. De fleste tilbringer nemlig Vinteren i Sydeuropa eller Nordafrika.

Misteldroslen bygger fortrinsvis i Naaleskove og synger ret vakkert om end langtfra saa smukt som Sangdroslen eller Solsorten.

Sjaggeren (n. Fjeldtrosten eller Graatrosten), den egentlige Kramsfugl (*T. pilaris*), er noget mindre end Misteldroslen. Den yngler kolonivis i Nordeuropa og Sibirien, bl. a. i hele Norge og Sverrig endog højt oppe over Skovgrænsen i Fjældene, hvor den maa bygge Rede paa Jorden. I Danmark ruger den ikke, men særlig i strenge Vintre kommer den hertil i Mængde. Den er mere Strejf- end egentlig Trækfugl. I Skandinavien er Sjaggeren den almindeligste Drosselart, der selv om Vinteren opliver de triste og stille Skove, idet den under skarpe Skrig i store Flokke plyndrer Træer og Buske for Bær. Nærmer man sig i Yngletiden til dens Kolonier, slaar den rasende ned efter en og beskyder en med sine hvide, flydende Ekskrementer. Rovfugle, der har lagt sig særlig efter Sjaggerjagt, er undertiden stærkt hvidplettede paa Ryg og Vinger som Følge af den Behandling, de har faaet. Som Sanger udmærker Sjaggeren sig ikke, idet Sangen, navnlig naar flere Hanner kappes, kan udarte til lidet musikalske Mislyde.

Den mindste indenlandske Drossel er Vindroslen, n. Rødvingtrosten eller Rødvingen (*T. iliacus*), ogsaa kaldet Røddroslen, fordi dens Sider og nedre Vingedækfjer er rustrøde. Rugende forekommer den i Europas og Asiens nordligste Skovegne samt i Himalayabjærgene; i Norges og Sverrigs nordlige Landskaber yngler den i stor Mængde, men ikke i Danmark, hvor den kun ses paa Gennemtrækket i Efteraaret (Oktober—November). Dens Sang er, om ikke udmærket, saa dog ret behagelig.

Ringdroslens, n. Ringtrosten (*T. torqvatus*), Forekomst falder omtrent sammen med Vindroslens, dog ruger den ogsaa i England og Skotland samt paa de fleste mellemeuropæiske Bjærge. Den er let kendelig ved en hvid, halvringformet Plet paa Forbrystet.

Alle kender Nattergalens Sang, og de fleste sætter den højest af alle Fugles. Herom kan der tvistes, men ingen vil benægte, at en stille, lys, nordisk Sommernat fuld af Nattergaletoner er bedaarende. Vor nordiske Nattergal (*Luscinia philomela*) er lille og uanselig, knap paa Spurvens Størrelse, fint og spinkelt bygget. Dens Farver er lidet iøjnefaldende, dens Overside er brunlig, Struben hvidlig, Brystet graavatret og Bugen hvidgraa.

Det nordøstlige Europa er denne Arts Hjem, nordligst forekommer den i Finlands sydøstlige Del, i det sydligste Sverrig og i Danmark, hvor Aarhusegnen danner Nordgrænsen for dens Udbredning. I Norge er den aldrig truffen. Den kommer hertil omkring Majdag, og Hannens Sang høres fra da af til St. Hansdagstid om Aftenen til langt ud paa Natten og om Morgenen. I Begyndelsen af August tiltræder den Rejsen til Mellemafrika, hvor den tilbringer Vinteren uden at synge.

Nattergalen ynder fugtige Kratskove og Haver i Nærheden af Vand; her bygger den Rede, i Reglen enten paa Jorden eller paa et gammelt Træstød, saa skjult som muligt. Hunnen lægger Æg omtrent ved 1ste Juni, og medens hun ruger, vedbliver Hannen at synge, skjult i en tæt Busk, undertiden dog ogsaa mere synlig, men aldrig højt oppe i et Træ. Under Sangen bærer han Vingerne halvt sænkede, Halen skraat til Vejrs, Hovedet højt og Brystet fremskudt. Saa vælder de ud af ham, de høje og dybe, klingende og fløjtende, klukkende og snærrende Toner med en Kraft, man ikke skulde tiltro et saa lille Legeme. Hører han andre Hanner i Nærheden, bliver han vild af Kappelyst, den ene søger at overtrumfe den anden, og til sidst kan de synge sig ganske hæse. Alle Nattergale synger langtfra lige godt, meget kommer an paa, om der paa Egnen er eller har været en særlig god Sanger. Efter en saadan tager de yngre op, han danner ligefrem »Skole«.



Fig. 186. Nattergal paa Reden.

Nattergalen er en ilter og sky, munter og urolig lille Fugl, som det slet ikke er let at iagttage. Den lever af smaa Insekter, Orme o. l., som den søger paa fugtige Steder.

Om der i Danmark forekommer en eller to Nattergalearter, er omtvistet. Tidligere mente man, at ogsaa den i Vest- og Sydeuropa almindelige, noget større sydlige Nattergal (*L. vera*) ynglede her, men nu betvivles det stærkt. I Sverrig er den i alt Fald ikke truffen. Om den synger lige saa godt som den nordlige Nattergal eller ej, er Genstand for forskellige Meninger; ens er to Arters Sang ikke.

Nær i Slægt med Nattergalen er Rødstjærten (*L. phœnicurus*), en meget lille Fugl, kendelig ved sin rustrøde Hale. Den er almindelig i hele Norge og Sverrig, medens den kun sjældnere yngler hos os, hvor den dog ses ret hyppigt paa Trækket. Sortbrystet Sanger (*L. tithys*) hører hjemme i det sydligere Europa og Nordafrika, men er nogle Gange truffen i alle tre nordiske Riger. Maaske ruger den en sjælden Gang i Danmark. Almindeligere er Rødkælken, n. Rødkjælken (*L. rubicola*), der er let at kende ved den røde Underhals og Bryst. Overalt i Europa, i Vestsibirien og Lilleasien forekommer den som Ynglefugl, saaledes ogsaa i vort Norden, og ved Vintertide ses den i Nordafrika. Thi den er Trækfugl, om end en af de haardføreste, og kommer til Norden allerede i Marts for at blive her til Oktober eller November. Ja, af og til overvintrer enkelte baade i Danmark og længere Nord paa.

Rødkælken holder sig ikke blot til mindre Skove, Krat og Haver, men fæster ogsaa

Bo dybt inde i de vildeste Urskove og i Ødemarker, hvor faa andre Fugle yngler. I alt Fald hos os udruger den som Regel to Kuld Unger om Aaret, hvert paa 4 til 7, i en Rede bygget som alle dens Slægtninges af tørt Løv, Græsstraa og Mos, udforet med fine Rødder, Græsser, Haar og Fjer. Den findes gerne i en Hulning: i et Stendige, under en fremludende Busk, i gamle Træstammer og lignende Steder. Hvis den er bygget saaledes, at den mangler Dækning, gøres den ofte helt rund, overhvælvet altsaa, med et stort Indgangshul paa Siden. Rødkælken kan falde paa at vælge de mærkeligste Steder til Redebygning; hvor den ikke forstyrres, fæster den ofte Bo ved, paa eller i Huse, i Skure, Havehuse o. l.; i en

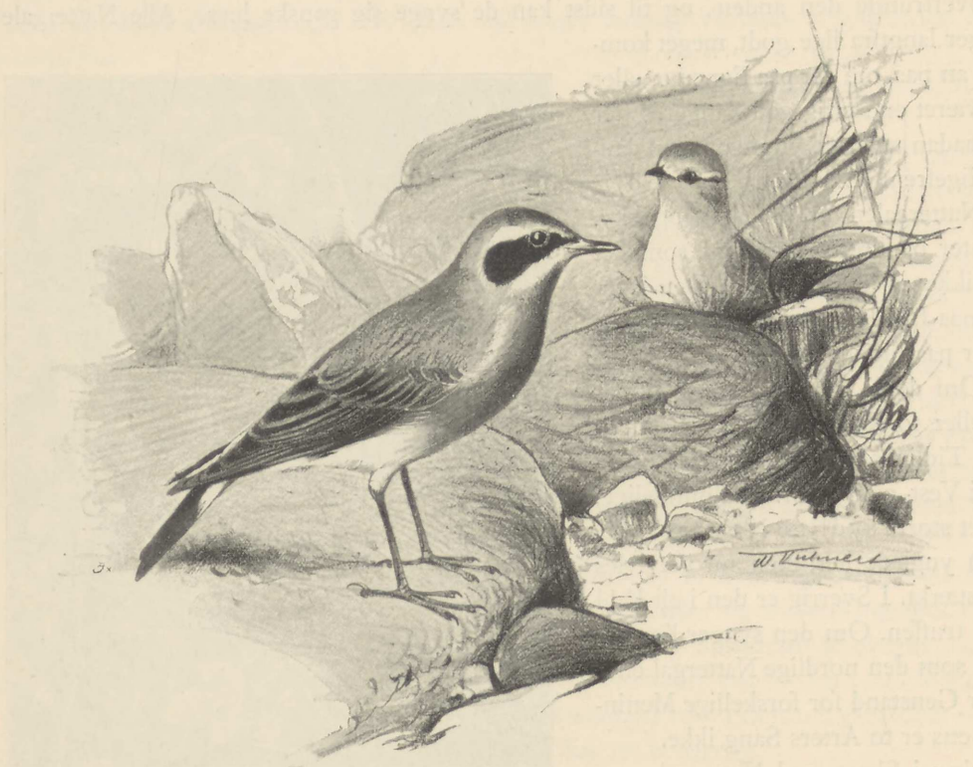


Fig. 187. Graa Digesmutte.

gammel, bortkastet Spand, en Vandkande, en Herrehat har man fundet dens Rede, ja endog i en menneskelig Hovedskal.

Faa Fugle er saa lidet sky og saa tillidsfulde over for Mennesket som Rødkælken, derfor er den ogsaa mange Steder, i England f. Eks., meget afholdt og strengt fredet. Dens smukke Sang høres under næsten hele dens Ophold paa Ynglestedet, Fældetiden undtagen.

En allerkæreste lille Fugl er Blaakælken, n. Blaakjælken (*L. suecica*), hvis Hans Strube og Forhals er skinnende blaa med en rød eller hvid Plet i Midten. Denne kan dog ogsaa mangle. Hunnen har en rød Strubeplet men intet blaat. Nordligst ruger, i Europas og Asiens Tundraer samt paa Skandinaviens Bjærge, Formen med rød, sydligere, i Rusland og Tyskland, den med hvid Plet i det blaa. Den tredie Form med rent blaa Strube er aldrig funden ynglende. Vinteren tilbringer alle tre Varieteter i Indien og Mellemafrika.

Blaakælken yngler i Tundraernes Pilekrat og Nordens Birkeskove, og sætter i Tysk-

land Bo i Krat langs Floder og Aaer. Ogsaa i Danmark er dens Rede truffen, men her ses Blaakælken dog oftest, skønt ingenlunde almindeligt, paa Efteraarstrækket, derimod næsten aldrig paa Foraarstrækket, hvorfor man antager, at den enten lægger dette langs Østersøens og den botniske Bugts Østside, eller at den tilbagelægger hele Vejen fra Østersøens Sydkyst til Ynglestederne i Skandinavien uden Hvile.

Digesmutter (n. Skvetter) kaldes en lille Sangerslægt, af hvilke flere forekommer i Norden. De er smaa, spinkelt byggede, med fine, høje Ben, tyndt og lige Næb, lange Vinger og temmelig kort Hale. Vimse og geskæftige er de alle, altid paa Færde ud og ind mellem Sten, Græstuer, Krat o. s. v. for at samle Insekter og andre Smaadyr. Skovfugle er de ikke, om end enkelte Arter holder til i Krat og mindre Skove. Derimod er de Trækfugle, og Hannerne bærer en fra Hunnernes forskellig og smukkere Dragt.

Den graa Digesmutte, n. Stenskvetten, ogsaa kaldet Stendulp eller Stensmæt (*Saxicola oenanthe*), yngler ikke blot i hele den palæarktiske Region, men ogsaa i Nordamerika og Grønland. Hos os kaldes den almindeligt Stenpikkeren og træffes navnlig i tørre og stenede Egne, saaledes i Mængde paa Hederne, hvor man ser den færdes muntert hoppende og kvidrende paa Vejene og i Lyngen. Synderlig Stads er der ikke ved dens Sang, men den smukke lille Fugl bidrager dog til at oplive mange triste Landskaber. Reden findes anbragt i Stenhobe, ved Vejgrøfter, i Diger o. l. Steder.

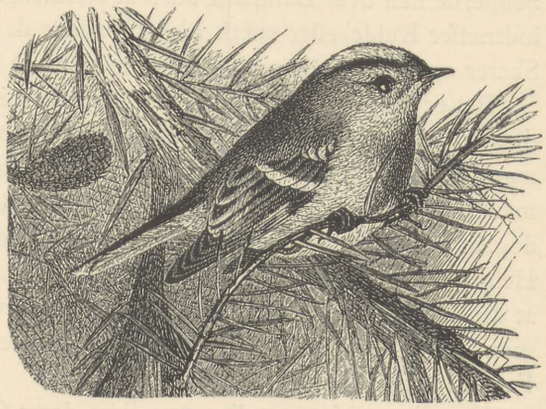


Fig. 188. Fuglekonge.

Brunstrubet Digesmutte eller Bynkefugl, n. Buskskvetten (*S. rubetra*), er mindre og ikke saa vidt udbredt, idet den er indskrænket til en Del af Europa og Vestasien. I Skandinavien er den almindelig uden for de nordligste Dele, i Danmark ligesaa. Den holder sig til mere fugtige, lavtliggende Strøg med spredte Buske. En tredie Art, den sortstrubede Digesmutte (*S. rubecola*), er truffen et Par Gange i Danmark, men hører ellers hjemme sydligere i Europa.

Fuglekongen (*Regulus cristatus*) er vor mindste nordiske Fugleart, kun c. 9,6 Ctm. lang. Lige saa lille den er, lige saa nydelig er den med sin gule, af sort indrammede Isse, sin olivengrønne Ryg og lysegraa Underside. Den træffes ynglende i det nordlige Europa og Asien, medens den Syd paa afløses af en anden, endnu lidt mindre Art, den rødtoppede Fuglekonge (*R. ignicapillus*), der enkelte Gange er truffen hos os.

I Skandinaviens Naaleskove hører Fuglekongen hele Aaret rundt til de almindeligste Fugle. Thi skønt mange trækker mod Syd, overvintrer dog altid et stort Antal, mange Gange kun for at fryse ihjel i streng Frost. Ogsaa paa Trækket omkommer ofte Hærskarer, saa det er mærkeligt, at Arten kan vedblive at være saa talrig. I vore Skove ses ofte Fuglekongens Rede, en næsten kugleformet, men dog i Toppen aaben, af Lav, Mos og Smaafjer sammenflettet, ved Insektspind til Spidsen af Grangrene ophængt, smuk og kunstig Bo. De talrige Unger, indtil 10 i eet Kuld, fodres med, og de ældre Fugle lever af Insekter;

selv om Vinteren æder Fuglekongen kun undtagelsesvis Frø, men slaar sig igennem ved at gennemsøge Bark og Mos efter Insektæg og Pupper.

Livlig og kvik, ivrig og stridslysten, stadig paa Færde, klatrende i Træernes Grene og smuttende ud og ind mellem Løv og Krat, kvidrende og syngende er Fuglekongen en af de nordiske Skoves mest tiltalende Smaafugle, velset og fredet overalt.

Til den egentlige Sangerslægt (Sylviæ) hører et stort Antal Arter, alle smaa, insektædende, lidet iøjnefaldende Trækfugle, som synger mere eller mindre melodiøst. De ankommer gerne til Norden i Slutningen af April eller Begyndelsen af Maj, Hannerne oftest nogle Dage før Hunnerne, efter rimeligvis under gunstige Vejrforhold at have tilbagelagt den lange Rejse fra deres Vinteropholdssteder i Afrika, ofte i dettes allersydligste Dele, paa ganske kort Tid. De omkommer, som andre Trækfugle, ofte ved at flyve mod Glassene i vore Fyrlanterner, der aarligt saavel Vaar som Høst koster Tusinder Livet. I en Aarrække er Arten og Tallet paa de saaledes dræbte Fugle bleven optegnet, hvorved gode Oplysninger om Trækket er erhvervede. Naar Vind og Vejr er dem gunstige, trækker Sangerne hen over Danmark uden at synderlig andre end de, der vil yngle her, ses, men indtræffer Kulde eller stærk Blæst, medens de passerer over os, slaar de sig ned i store Skarer og udhviler sig nogle Dage, medens de afventer bedre Rejsevejr.

Det er en forunderlig Tanke, at disse de mindste og svageste af vore Fugle, er i Stand til at tilbagelægge den lange Vej fra Sydafrika over Ørkener og Have ikke blot til Danmark men til Sverrigs og Norges yderste Grænser. Tusinder omkommer paa Vejen, men mange flere lykkes det aarligt uskadte at føre Rejsen til Ende. Endnu forunderligere er det dog, at de i mange Tilfælde tilbagelægger Vejen fra Nordafrika til f. Eks. Sydengland eller Helgoland ud i eet Træk, rimeligvis paa een Nat og uden at hvile. Det er bleven paastaaet, at de i alt Fald undertiden lod sig transportere af større Fugle, siddende paa disses Ryg, men det er dog vist Fantasi. Deres egne, korte Vinger bærer de smaa Legemer i susende Fart den lange Vej.

Hvor beundringsværdigt maa ikke deres Organismer være indrettede paa at udnytte den Kraft, der tilføres dem gennem Føden! Naar vi tænker paa, hvor faa Procent af de Varmeenheder, vi tilfører vore Maskiner i Form af Brændsel, disse er i Stand til at omsætte til effektiv Kraft, maa vi indrømme Ufuldkommenheden af vore saa højt priste Opfindelser til Frembringelse af mekanisk Arbejde. Den Dag, Mennesket lærer at nytte den i Kullet gemte Kraft lige saa fuldt ud som Fuglene deres Føde, den Dag vil Fremtidens store Problem, Luftskibet, være løst.

Straks efter Ankomsten tager Sangerhannen fat paa Redebygningen og bereder, i Forventning om kommende Elskovsglæder, den senere indtræffende Hun en Bo. For nogles Vedkommende er Reden aaben, skaalformet, sammenflettet af tørre Plantedele og udpolstret med Mos, Kæruld, Haar, Fjer o. l., andres er overhvælvet med Indgangshul paa Siden. Hunnen tager naturligvis ihærdigt Del i Arbejdet, naar den er kommen og har fundet sig en Mage, saa det varer ikke længe, før Reden er parat til at tage mod Æggene.

Undertiden synes et Par at sætte sig ud over, hvad der i Retning af Redebygning ellers er Artens Skik. Kolthoff og Jægerskiøld fandt saaledes engang paa Øland en brystvatret Sangers Rede, der ellers altid bygges aaben, overhvælvet og med Sideindgang. Den stod i en Busk tæt ud til den aabne Strand, og de kyndige Forskere udtaler som en Mulighed, at Fuglene havde bygget paa saa usædvanlig Vis for at skærme sig og Yngelen

mod den barske Havvind. Dette fører os ind paa Spørgsmaalet om, hvorvidt Fuglenes Redebygning skyldes et Instinkt eller ej, noget, hvorom der er skrevet og talt saare meget, uden at man dog er kommen til en endelig Afgørelse.

I Almindelighed paastod man tidligere, at Fuglene ikke blot bygger i Kraft af et nedarvet Instinkt, men at de ogsaa bliver ledede af et saadant til i alle Enkeltheder at bygge nøjagtigt som deres Forfædre i utalte Slægtled. At dette ikke forholder sig ganske saaledes har bl. a. Wallace vist, men om han har Ret, naar han ganske frakender Instinktet Indflydelse paa Redebygningen, turde dog være tvivlsomt. Først og fremmest er det afgjort Instinktet, der faar Fuglene til overhovedet at bygge. Selv om man tager et Par Fugleunger ud af Reden som bitte smaa og opklækker dem, uden at de nogen Sinde har været sammen med deres Lige eller set nogen Rede, vil de dog, naar de har parret sig og Æglægningen staar for Døren, i alt Fald gøre Forsøg paa at bygge sig en Rede af forhaandenværende Materiale. Og at denne Rede i de store Træk vil komme til at ligne den, deres Art bygger, forudsat at passende Emner har staaet til deres Raadighed, kan der næppe være Tvivl om. Paa den anden Side synes det at fremgaa af enkelte foretagne Forsøg, at den ikke vil blive hverken synderlig pyntelig eller synderlig kunstfærdig, idet Fuglene har manglet Erfaring og Forbilleder at rette sig efter.

Thi det er sikkert nok, at Øvelse og Erfaring spiller en stor Rolle ved Redebygningen, ligesom ogsaa den Evne til Efterligning, der er saa fremtrædende hos mange Dyr. Dette ses allerede deraf, at unge Fugle ude i Naturen bygger mindre solidt, kunstfærdigt og omhyggeligt end gamle, saa at en Kender ofte kan se paa en Rede, om den er konstrueret af erfarne eller uerfarne Arkitekter. Hvad Efterligningsdriften angaar, er der Grund til at tro, at naar hver Fugleart bygger Reder, der saavel i Form som i Valget af Materiale o. s. v. er saa karakteristiske lige ud i de mindste Enkeltheder, da beror dette i alt Fald for en Del paa, at enhver Fugl efterligner den Rede, i hvilken den er opklækket, og med hvis Konstruktion den er fortrolig.

Imidlertid har det dog vist sig, at der ikke bygges slet saa skematisk, som man har antaget. Dette ses allerede ved Valget af Redemateriale, der kan skifte grundigt og hurtigt, naar de omgivende Forhold forandrer sig og byder de smaa Bygmestre nye Emner. Saaledes har Fuglene taget mange af Mennesket frembragte Kunstprodukter i Brug: Plantetrævler er ofte bleven afløste af Uld- eller Linnedtraade; i Stedet for eller sammen med Fjer o. l. er Papir, Klude o. s. v. bleven benyttet til Udforing af Æglejet — og saa fremdeles. Ja man har endog i England set, at Fugle har bygget Rede af Metaltraadsstumper, som i nogle Fabrikdistrikter findes spredte i Massevis ud over Markerne.

Heller ikke med Hensyn til Valg af Redeplads er Fuglene saa bundne, som man kunde antage. Ganske vist har ogsaa i den Henseende hver Art sine tilsyneladende stereotype Vaner, men de fraviges og forandres dog ofte. Svalerne, der nu mange Steder saa at sige udelukkende anbringer deres Reder paa af Mennesker opførte Bygninger, har i sin Tid bygget paa Klipper og Bjærgvægge. Det er klart, at Rederne til en vis Grad maa have skiftet Form i Enkelthederne, da de skiftede Sted, ligesom de ogsaa maa have forandret sig noget, efterhaanden som Bygningernes Arkitektur ændredes. Dette er i adskillige Tilfælde ligefrem iagttaget. Man har ogsaa set Maager, der tidligere byggede Rede paa Jorden ude ved Kysten, tage deres Tilflugt til Træer temmelig langt inde i Landet, da Æggene atter og atter blev dem berøvede af Dyr og Mennesker paa deres gamle Bopladser. Lig-

nende Eksempler kunde der anføres mange af. Endelig har vi jo nævnt, at en Fugl, Rødkælken, bygger lukkede Reder, naar disse staar mere frit, medens den nøjes med aabne, naar de anbringes dækkede, og Tilfælde som det, vi gik ud fra, hvor et Par Fugle afviger betydeligt fra deres Arts sædvanlige Redebygning, er ingenlunde enestaaende.

Saa vidt man nu er i Stand til at dømme, synes det altsaa, at Fuglene vel ledes til at bygge af et Instinkt, og at dette ogsaa i de store Træk vejleder dem i Valget af Materiale, Sted til Redens Anbringelse, dennes Konstruktion o. s. v., men at de dog er i Stand til baade at lære ved Øvelse og Erfaring og til, om end inden for snævre Grænser, at handle ud fra fornuftmæssig Overvejelse. Vil man ikke gaa ind paa dette, staar Afvigelserne fra de for hver Art gældende Regler om Redebygningen som ganske uforklarlige.

Men vi vender tilbage til vore Sylvier! Naar Reden er færdig, lægger Hunnen sine Æg, der i Reglen er 5 i Tal og stedse hvidlige med forskelligt farvede Anstrøg og med mørkere Punkter og Pletter. Ungerne fodres med Insekter af begge Forældrene, og der udruges i alt Fald hos os ikke sjældent to Kuld i een Sommer. Hannernes Sang høres i hele Yngletiden og er for de fleste Arters Vedkommende i høj Grad tiltalende. I August eller September tiltræder de fleste af disse Smaafugle Rejsen Syd paa, efter i Bærmodningens Tid ofte at have svigtet Insekterne for at slaa sig paa en saftig Frugtkost. Af de enkelte Arter skal vi paa dette Sted kun nævne nogle af dem, der opholder sig i Skov og Mark.

Brystvatret Sanger (*Sylvia nisoria*) er den største af sin Slægt, noget mindre end en Stær. Den yngler hist og her i det sydligste Skandinavien og i Danmark, hyppigere Syd paa i Europa. Tornsanger (*S. cinerea*) bebor hele Europa og Vestasien og er almindelig hos os, i Syd- og Mellemsverrig, samt i det sydligere Norge. Gærdesangeren (*S. curruca*), en af vore mindste Fugle, ligner Tornsangeren, med hvem den omtrent har Udbredelse fælles. Munkefuglen (*S. atricapilla*) er paa Størrelse med Tornsangeren og kendelig, Hannen ved sin sorte, Hunnen ved sin brunrøde Hætte. Den yngler næsten i hele Europa, i Vestasien og Nordafrika, er almindelig i Danmark og forekommer i de sydlige Dele af Norge samt i Sverrig til op i Lapmarken. Havesangeren (*S. hortensis*) ligner i høj Grad Gærdesangeren. Den yngler overalt i Europa, blot der er nogenlunde frodig Trævækst, og er almindelig over hele Norden. Løvsangeren (*S. trochilis*) er lige saa udbredt og lige saa almindelig i Norden, i hvis Skove og Haver dens smukke Sang lyder næsten hele Sommeren igennem. Gransangeren (*S. rufa*) er ikke let at kende fra Løvsangeren, med hvem den til Dels har Udbredelse fælles. Mærkelig nok yngler den dog ikke hverken i Danmark eller Sydsverrig, skønt den er almindelig nok som Ynglefugl baade nordligere i Sverrig, i Norge, England, Tyskland o. s. v. Grøn Sanger (*S. sibilatrix*) har Navn efter Ryggens grønne Farve og ruger ofte i vore og Sydsverrigs større Bøgeskove. I Norge er den kun truffen ynglende i Laurvigs bekendte Bøgeskov. Dens Sang er overordentlig nydelig, sammensat af fine, metalklingende Toner. Gulbuget Sanger eller Bastardnattergalen (*S. hypolais*) forekommer almindeligt i Haver og Løvskove i Danmark og det sydlige Skandinavien. Hannens dejlige Sang har givet den det ene af dens Navne.

Brunellen, n. Jærnspurv (*Accentor modularis*), hører til en lille Slægt for sig. Den er omtrent paa Størrelse med en Graaspurv og er klædt i beskedne, sorte, hvide og graa Farver. I Norges og Sverrigs nordligste Skove træffes den hyppigt ynglende, sjældnere i

de sydligere. I Danmark og længere Syd paa i Europa bliver den atter almindelig. Helst holder den sig til Naaleskove, men bygger dog ogsaa i Krat og Haver. Den gør sig lidet bemærket, da den er stille i al sin Færd, men Hannen synger dog ret vakkert.

En ejendommelig Slægt udgør Tornskaderne (n. Varslerne), hvis Næb taler højt om deres Rovfuglenatur. Det er stærkt, middellangt og sammentrykt, og Overnæbbets hvasse Spids er krummet ud over Undernæbbet. Det første har inden for Spidsen en Tand. Benene er ikke synderlig stærke, men Kløerne er spidse og krummede. Vingerne er korte, og Flugten, der foregaar i Bølger eller Sæt, er ikke særlig god. De holder til i Skove,

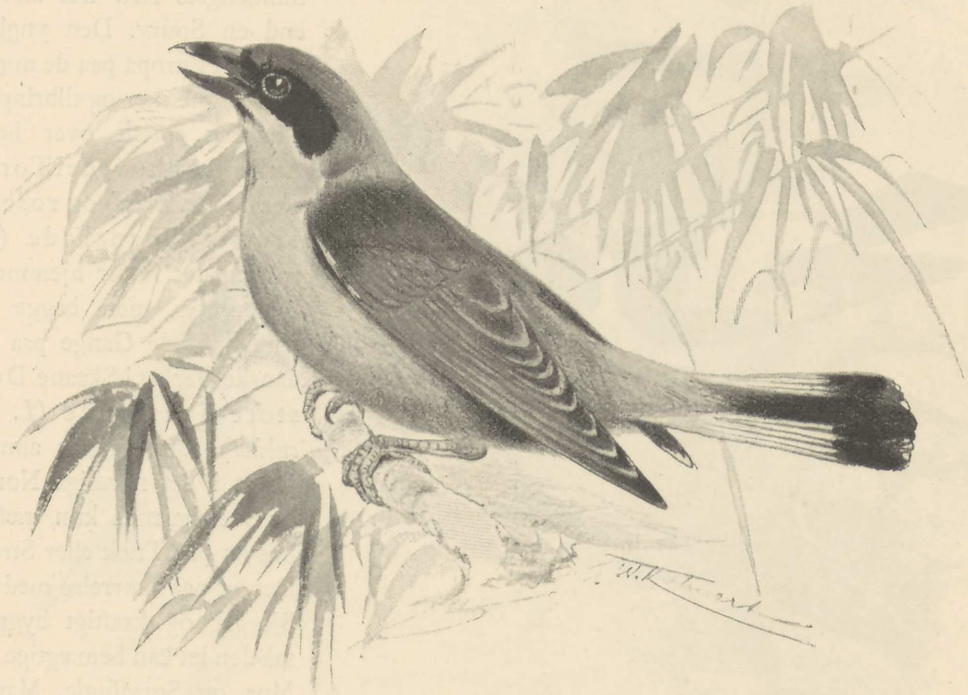


Fig. 189. Almindelig Tornskade.

Krat, Hækker og Haver, især hvor der er mange tornede Buske, i hvilke de gerne bygger deres store, af Kviste, Mos og andre Plantedele sammensatte, aabne Reder.

Men Tornskaderne har Brug for tornede Buske i et andet Øjemed. Naar de har fanget et større Insekt eller et lille Hvirveldyr: en Mus, Fugleunge eller lille Frø, thi ogsaa saadanne fortærer de, spidder de det paa en stor, spids Torn eller tvinger det ned i en Grenkløft, for derpaa at sønderrive og sluge det Stykke for Stykke. Ofte sætter de flere Dyr paa Spid, end de kan overkomme at æde, de faar saa Lov til at sidde og tørre ind eller raadne, thi Fuglene rører dem ikke, uden de er friskfangede. Dette har givet Anledning til den Tro, at de samler Forraad. Grunden til denne Tornskadernes Vane er indlysende: deres Fødder er for svage til at fastholde Byttet, medens de sønderdeler det, derfor maa de gøre det fast paa anden Vis.

Tornskaderne er ufredelige, uselskabelige og stridbare og hvert Par hævder i Yngle-

tiden et bestemt Omraade, inden for hvilket de ikke taaler andre af deres Art, ja knap nok andre Smaafugle. Hannernes Sang bestaar kun af en tarvelig Kvidder, men de efterligner andre Fugles Stemmer og Skrig. De er Trækfugle, men en af Arterne overvintrer dog ofte i Norden. I deres Fjerdragt er hvide, graa, sorte og rødlige Farver fremherskende, og Hannerne er i Reglen anderledes og pynteligere farvede end Hunnerne.



Fig. 190. Hvidhalset Fluesnapper.

I Norden forekommer: Den almindelige Tornskade (*Lanius collurio*), den mindste og i Danmark almindeligste Art, lidt større end en Spurv. Den yngler overalt i Europa paa de nordligste Egne nær og tilbringer Vinteren spredt over hele Afrika. Rødhovedet Tornskade (*L. rufus*) og rosenbrystet Tornskade (*L. minor*), der hører hjemme i Sydeuropa, men begge er truffen nogle Gange paa de danske Øer og i Skaane. Den store Tornskade (*L. excubitor*), der yngler almindeligt i det nordlige Norge og Sverrig, men kun træffes hos os paa Træk eller Strejf. Den er paa Størrelse med en Sjagger og kraftigt bygget, saa den let kan bemægtige sig Mus og Smaafugle. Mange overvintrer, endog højt oppe i Skandinavien, og lever der Vinteren igennem væsentligt af Mus og Gulspurve. Blodtørstig som denne Fugl er, dræber den ofte langt mere, end den kan fortære; i saa Fald nøjes den med at hakke Hjernen ud af Fuglene og æde den. Sit Bytte fastgør den i Grenkløfter.

Fluesnapperne hedder en anden insektædende Slægt af Smaafugle, hvoraf nogle Arter yngler i Norden, hvor de dog kun opholder sig faa Maaneder. Deres Bytte: Hvepse, Bier, Fluer o. l. griber de gerne i Flugten, idet de styrter sig ud i Luften efter det fra deres Sæde i en Busk, paa en Stolpe e. lign. Kønnene er ens og Fjerdragtens Farver graa, sorte, brune og rødlige.

Den graa Fluesnapper (*Muscicapa griseola*), paa Størrelse med en lille Spurv, bebor

hele Europa og er almindelig overalt i Norden. Hos os yngler den i stor Mængde, ofte i Menneskers Nærhed, idet Reden anbringes i Træhuller, under Hustage eller paa tykke Grene tæt ind til Stammen af et Træ i Haver, Krat, Parker o. s. v. Den brogede Fluesnapper (*M. atricapilla*) har Udbredelse som forrige Art, men er mindre almindelig hos os, medens den er meget udbredt i hele Skandinavien. Den bygger i hule Træer og holder



Fig. 191. Sidensvans.

sig mest til Skovene. Hvidhalset Fluesnapper (*M. collaris*) hører hjemme i Sydeuropa, men er truffen et Par Gange i Danmark og yngler i stor Mængde paa Gotland. Den lille Fluesnapper (*M. parva*) er ogsaa en sydlig Art, der kun sjældent er iagttaget i Danmark og Sverrig.

En Fugl, om hvis Stilling i Systemet der hersker stor Uenighed, er Sidensvansen (*Ampelis garrulus*), som dog i nogle Retninger synes at staa Fluesnapperne ret nær. Den er paa Stærens Størrelse og let kendelig ved sine brogede Farver og sin Nakketop af lange, graabrune Fjer. Den har paa Vingerne en rød Plet, bestaaende af nogle mærkelige, perga-

mentagtige Blade, opstaaede ved Omdannelse af enkelte Dækfjers Spidser og yderste Straaler. For øvrigt er Fjerklædningen blød og silkeagtig, hvoraf Navnet (Silkehale).

Sidensvansens Hjem er den nordlige Del af det circumpolare Skovbælte, hvorfra den navnlig i strenge Vintre søger Syd paa. I Norge yngler den fra Valders til Varanger, i Sverrig fra Værmland til Nordgrænsen, i Danmark viser den sig hver Vinter, men kun

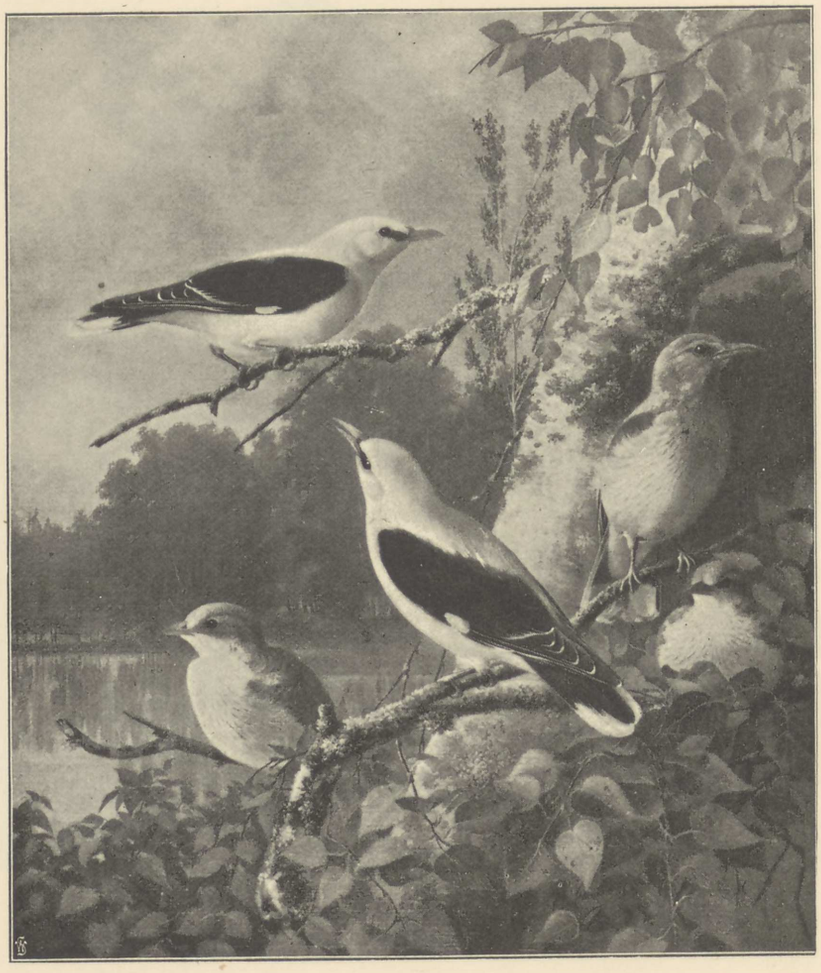


Fig. 192. Piroler; efter Maleri af Magnus von Wright.

enkelte Aar i større Tal. Om Sommeren æder den væsentligt Insekter, om Vinteren Bær. Den er meget graadig, stille og doven, flyver rask, men i Buer og under lydelig Snurren af Vingerne. I Yngletiden er den sky og forsigtig, hvilket ikke kan siges om den, naar den om Vinteren strejfer om flokkevis. Hunnens Sang er kun en lidet melodisk Kvidren.

Ogsaa Guldpirolen (*Oriolus galbula*) anses for at være i Slægt med Fluesnapperne. Den er paa Størrelse med en Sjagger og smuk gul af Farve med sorte Vinger. Det sydligere Europa og Vestasien er denne prægtige Fugls Sommerhjem, medens den tilbringer Vinteren i Afrika, endog paa Madagascar. I Danmark yngler den af og til, i det sydlige

Norge og Sverrig er den truffen enkelte Gange. Pirolen opholder sig i Skove og bygger sin kunstige Rede i Træernes Kroner; den hænger frit ned fra en tynd Grenkløft, til hvilken den er fastgjort med Spindelvæv, Larvespind o. l., som er slynget nogle Gange om Grenen og fastklæbet med Fuglens sejge Spyt. Den ligner en dyb Pung, omhyggeligt og solidt sammenflettet af Plantetrævler og Græsstraa. Hannen synger ualmindelig smukt, med mange rene Fløjtetoner.

Endnu har vi tilbage af Sangernes Gruppe at omtale Mejserne, der omfatter et Antal smaa, kortnæbbede, ret broget klædte, kortvingede, til Dels langhalede Fugle, som selv om Vinteren for største Delen lever af Insekter og Pupper. De er Standfugle, der dog uden for Yngletiden strejfer meget om, til Dels forenede til store Skarer. Liv er der i dem alle, altid er de paa Færde, flagrende om i Skoven eller klatrende i Trækronerne, ivrigt beskæftigede med deres Søgen efter Insekter under livlig Kvidren. De udmærker sig ved at lægge mange, indtil 15 Æg, ligesom nogle Arter ogsaa udruger 2 Kuld om Aaret.



Fig. 193. Topmejse.

Den hos os almindeligste Art er Musvitten, n. Kjødmejsen (*Parus major*), en nydelig lille Fugl med grønlig Over- og gul Underside. Den bebor største Delen af den palæarktiske Region og er talrigt til Stede i hele Norden. I enhver af vore Skove og i større Haver kan man iagttage den, medens den muntert passer sine mange Forretninger, om Sommeren paa Jagt efter Insekter, om Vinteren ogsaa efter Bær og Frø. Kød og Flæsk hakker den i, hvor den finder det ophængt i det frie, og unge Fugle overfalder den for at æde Hjernen ud af dem. Sin Rede bygger den i hule Træer eller i Mejsekasser.

Blaamejsen (*P. coeruleus*) er mindre end Musvitten og kendelig paa de blaa Vinger og Hale. Europa paa Rusland nær og Lilleasien er dens Hjem; i Norge og Sverrig er den uden for de nordligste Dele almindelig ligesom i Danmark.

Lasur-Mejsen (*P. cyaneus*) er en af Europas skønneste Fugle, men sjælden uden for Rusland og Sibirien. I Sverrig og Danmark er den iagttaget enkelte Gange. Sumpmejsen (*P. palustris*) og nordisk Mejse (*P. borealis*), der ligner hinanden meget, er almindelige i Skandinavien. Kun den første træffes ynglende i Danmark. Lapmejsen (*P. cinctus*), en lignende Art, yngler i Lapland og derfra mod Øst ind i Sibirien. Den strejfer Syd paa om Vinteren, men er dog aldrig truffen hos os.

Sortmejsen (*P. ater*) bebor hele Europa og den palæarktiske Del af Asien. I Norge er den ret almindelig, i Sverrigs mellemste Provinser ligesaa; i Danmark træffes den navnlig i de senere Aar baade ynglende og paa Strejf. Lige saa udbredt i Norden er Topmejsen (*P. cristatus*), kendelig paa sin Top af sorte, hvidkantede Fjer; den er dog meget sjælden hos os.

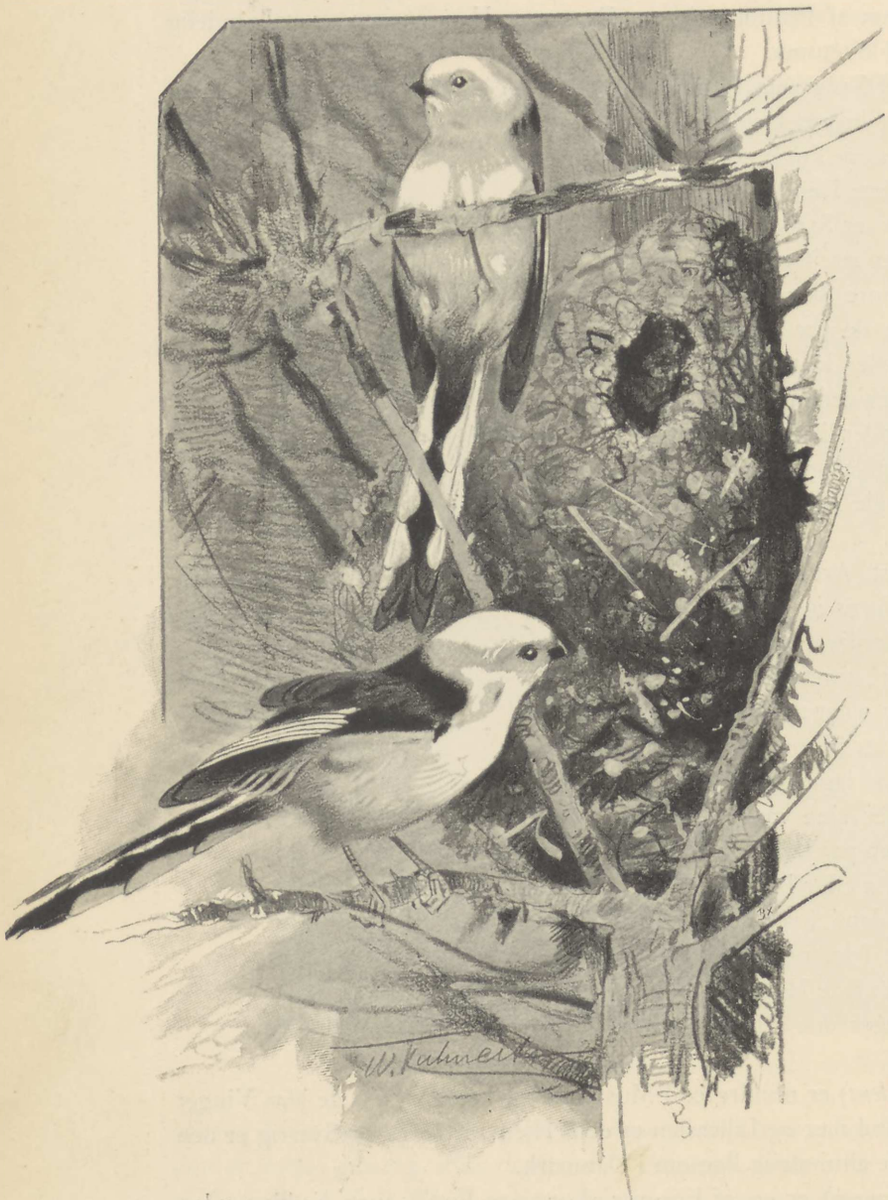


Fig. 194. Halemejser.

Derimod er Halemejsen (*P. caudatus*) almindeligere i vore Skove. Den er overordentlig smuk og paafaldende farvet, let at kende ved Halen, der er længere end Krop og Hoved tilsammen og ligesom aftrappet eller udtakket i Kanten ved Styrefjerenes udad aftagende Længde. Hoved, Hals og Underside er hos den gamle Fugl hvide, Ryggen sort, Vingerne brunsorte med til Dels hvide Fjerkanter og Halen sort i Midten, men med hvide Kanter.

Fra Danmark til Japan forekommer Halemejsen mange Steder i Skovene, hvor man ofte finder dens kunstfærdige, pungformede Rede bygget fast omkring flere tæt stillede Grene. Undertiden er den anbragt tæt ind til Træets Stamme, kun 1 til 2 Meter over Jorden, men alligevel er den ikke let at faa Øje paa, thi fast sammenvævet af Plantedele, med et lille Sidehul, er den udvendig beklædt med Løvarter af den Slags, som gror paa Træstammer.

Ud paa Efteraaret og om Vinteren samler Halemejserne sig i Flokke, der strejfer om

fra Skov til Skov og ikke sjældent viser sig i Haverne. Man faar ikke let noget nydeligere at se, end saadan en Flok, der travlt beskæftiget med at søge Insekter og Pupper voltigerer om i et Træ, klatrer op ad Stammen og hen under Grenene med sagte, munter Kvidren og hager sig fast i de mærkeligste og mest vovede Stillinger eller flagrer fra Gren til Gren. Og de er gode Gæster, navnlig i Haven, hvis Træer de renser grundigt for Kim til den kommende Sommers Utøj.

Endnu skal vi af palæarktiske Mejsearter nævne Pungmejsen (*P. pendulinus*), der har hjemme i det sydlige og sydøstlige Europa og bygger en af de pynteligste Reder, man kender. Den hænger i en Gren, ofte ud over Vandet, 4—5 Mt. over dette. Begge Køn arbejder paa den og gør den færdig paa c. 14 Dage. Først vikles Uld, sjældnere Haar eller lange Basttrævler om Grenen, helst noget over en Tveje, der kan støtte Redens Vægge. Disse væves fra oven af nedad i to Partier, som, naar de har naaet deres fulde Længde, trækkes sammen forneden til en flad Bund. I denne Tilstand ser Reden ud som en flad Kurv ophængt ved sin Hank, flettet sammen af Plante- og Dyreuld samt Haar, til Dels sammenklæbet med sejgt Spyt. Derefter udfyldes ved Tilbygning nedenfra de manglende Sidedele, idet der dog lades to runde Aabninger tilbage, en paa hver Side. Den ene lukkes i Reglen senere, medens der til den anden føjes et Indgangsrør af fra 2 til 8 Ctm.s Længde. Hele Reden er 15—20 Ctm. høj og indvendig blødt polstret med løst sammenrullede Kugler af Planteuld.

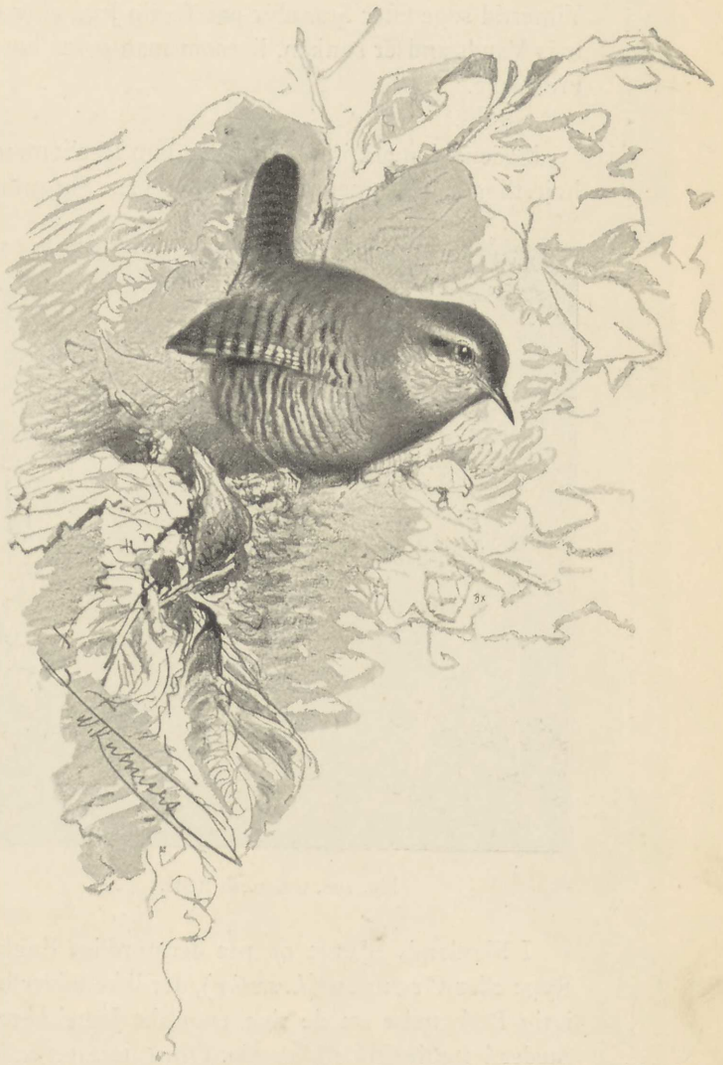


Fig. 195. Gærdesmutte.

En godt kendt lille Fugl er Gærdesmutten, n. Gjerdesmutten (*Troglodytes parvulus*), kun 10—11 Ctm. lang, brun-, graa- og sortspættet, med korte Vinger og Hale. Den forekommer overalt i den palæarktiske Region paa Østasien nær. I Danmark og de sydlige Dele af Skandinavien er den almindelig. Naar man ser den lille brune Tingest vimse om mellem tæt Grenevæv, i Risbunker, Brændestabler o. l., skulde man snarere tage den for en Mus end for en Fugl.

Reden er stor og kugleformet med Sidehul og anbragt godt gemt under et Tagskæg, i tætte Hækker lige ved Jorden, i Bunker af Ris eller Brænde og lignende Steder. Hannen bygger sig ofte særlige Reder, endog flere i Tal, som den benytter til Soverum. Saa tarvelige Flyvere Gærdesmutterne ogsaa er, trækker en Del af dem dog bort om Vinteren, medens rigtignok mange andre overvintrer endog i Skandinavien. Man ser dem ofte ved Vintertid søge efter Smaadyr paa fugtig Jord eller under Skøris paa Vandløb og Grøfter, hvis Vandstand er sunken, ligesom man ogsaa hører Hannens behagelige Sang paa klare Frostdage.

Medens den arktiske Fjældrype kun forekommer i en Del af den palæarktiske Regions højestliggende Bjærgegne, træffes dens nære Slægtning Dalrypen (*Lagopus subalpina*) baade paa Bjærge og Sletter. Den er noget større end hin, hvem den for øvrigt ligner en hel Del i Fjerdragt, ligesom den ogsaa i Lighed med den bliver hvid om Vinteren. I Norge og de nordligere Dele af Sverrig er den almindelig, og den holder sig der mest, men dog ikke udelukkende til Fjældene. I Finland yngler den overalt i Skovene, medens den i de russiske Østersøprovinser og i Østpreussen væsentlig kun bebor de store Mosestrækninger. Om Vinteren søger den i Skandinavien fra Fjældene ned til Birkeskovene paa Dalskraaningerne, men for øvrigt er den overalt Standfugl. Dens Liv former sig med de Forandringer, dens mindre barske Opholdssteder medfører, omtrent som Fjældrypens.



Fig. 196. Grousens Rede.

I Skotlands Bjærge og paa det nordlige Englands udstrakte Heder lever den skotske Rype eller Grousen (*L. scotica*), der ikke bliver hvid om Vinteren. Den er Genstand for ivrig Beskyttelse fra de rige, engelske Jagtelskeres Side og forekommer derfor paa sine Steder i forbløffende Mængde. Om Efteraaret anstilles der storartede Drivjagter paa den, og den nedskydes paa disse i Tusindvis, dreven hen til og forbi de bag Jordvolde godt skjulte Skytter. Deres Tal, der opgives som skudte af en enkelt »Jæger« paa een Dag, er ganske fantastiske, skønt paalidelige nok; Myrderiet er modbydeligt og kun en anden Form for den Sport, der som Kapskydning efter tamme Duer bliver enstemmigt fordømt af alle Dyrevenner.

Blandt alle Europas Hønsefugle er Tjuren, n. Tiur (*Tetrao urogallus*), den største. Hannen, der er langt større og kraftigere end Hunnen og vejer op til 8 Kilo, er let kendelig ved sit metalgrønne Brystskjold, sit »Skæg« af stive, forlængede Fjer og sin afrun-



TJURHANE *(TETRAO UROGALLUS).*

dede, sorte Hale. Hunnen, der kun vejer indtil 3 Kilo, har kanelgult Brystskjold og rustrød Hale med sorte Striber og hvide Fjerspidser. De kraftige Ben er hos begge Køn klædte i Fjer lige til Tæerne.

Tjuren er en ægte Skovfugl, fast knyttet til Naaleskovene paa Bjærg som paa Slette; men den sig bredende Kultur har rigtignok for en stor Del af Europas Vedkommende fortrængt den fra Slettelandet. Hvor Naaleskoven strækker sig Mil efter Mil med aabne, krat- eller lynggroede Pletter, med bærrige Moser, sivkransede Tjern og rislende Bække, der føler Tjuren sig hjemme. Dens Flugt er let, ofte næsten lydløs, hurtig men ikke udholdende. Mellem Naaletræernes tætte Grenemasser forstaar den med mærkelig Behændighed at bruge sine Vinger, selv hvor man skulde synes, der var knap Plads til at udfolde dem. Som alle Hønsefugle holder den af at baske i Støv og Sand, den formelig tager sigBad deri, formodentlig for at befri sig for generende Utøj.



Fig. 197. Tjurhøne med Kyllinger.

Tjurhanen er en ilter og stridbar Krabat. Om Foraaret, naar Brunsten melder sig, udsøger den sig et Sted i Skoven til Standkvarter. De gamle Hanner taaler ingen Medbejlere inden for et stort Omraade, de yngre nøjes med et mindre, men unge eller gamle sætter de alt ind paa at forsvare det engang udkaarede Sted; mest yndede er temmelig aabne Pletter med fri Udsigt mod Syd eller Øst. Paa dette sit udvalgte Sted »spiller« Tjurhanen i en bestemt, dertil udkaaren Fyrs Krone. Det er en anstrengende Tid for saadan en stormægtig Herre. Om Dagen søger han Føde rundt om i sit Revier og tager sig af og til en kvægende Lur, men i Aftendæmringen stiller han usvigeligt paa Pletten.

Her synger han Morgen og Aften sin udfordrende Kampsang, ofte 2 til 300 Gange i Træk. Den bestaar af 4 Afsnit og beskrives saaledes: Først lyder det, som sloges et Par haarde Kæppe mod hinanden, sekunderet af nogle sagte Klokketoner; derpaa følger en Række mindre lydelige Triller, som afløses af en Suite Knald, ligesom naar haardtproppede Flasker trækkes op, og endelig afsluttes Forestillingen med noget, der skuffende

ligner Lyden af en Le, der brynes. Samtidig danser Tjurhannen gravitetisk om paa Grenen med udslaaet Hale og sænkede Vinger, men naar han »sliber«, sidder han rolig i samme Stilling som en galende Hane, kun at han holder Hoved og Hals lige udstrakte. Hans Ophidselse er herunder saa stor, at han er fuldstændig døv i de Sekunder, »Slibningen« varer, noget de Jægere, der skyder Tjurer paa Spil, benytter sig af til at nærme sig ubemærkede. Under Spillet opholder Hønsene, af hvilke hver Hane samler saa mange som mulig, sig i Nærheden, skjulte mellem Træernes Grene, uden Tvivl i høj Grad bedaarede af og beundrende deres Herre og Mester. Indfinder en anden Hane sig paa Stedet, eller opløfter den blot sin Røst i Nærheden, udspinder der sig en voldsom Kamp, som ikke sjældent ender med den enes Død. Selv efter at Parringstiden er forbi, fortsætter Hanen sit Spil, der synes at berede den en dybtfølt Nydelse, og først ud paa Sommeren taber dens Ophidselse sig. Fra da af til næste Foraar fører den et mere stille og skjult Liv i Skovens Tykninger.

Efter endt Elskovsleg spreder Hønsene sig for i Ly af en tæt grenet Buskfyr, mellem lavt Krat eller Lyng, op til en gammel Træstub eller saa at lægge deres 6 til 12 forholdsvis smaa, gulbrune, mørkere plettede Æg i en Fordybning fladt udkradset i Jorden og foret med lidt tørt Kvas. Selvfølgelig er Hunnerne ene om Rugningen, Hannen bryder sig i Kraft af sine polygamiske Vaner fejl om Familien; hun forlader kun Reden den kortest mulige Tid lige i Middagsstunden for at skaffe sig den nødvendigste Føde. Saa snart Kyllingerne er udrugede, gaar de fra Reden og strejfer om med Moderen, der i de første Dage mader dem med Insekter, navnlig med Myrepupper. Senere hen lever de som de gamle af Plantekost: Blade, Knopper, Bær, Fyrrenaale m. m. De vokser rask til og kan allerede efter 8 Dages Forløb flyve; forplantningsdygtige er de Foraaret efter deres Fødsel.

Tjurens Fjender er mange lige fra de store Rovpattedyr og Fugle ned til Egern, Pindsvin, Grævlinger, Ravne og Skovskader, der truer Æggene. Farligst er dog Mennesket, der overalt driver Tjurjagten med Lidenskab. Kyllingerne jages om Efteraaret med Hund, og de gamle skydes snart »paa Spil«, snart ved Fakkelskin, naar det er udspejdet, hvor en Flok plejer at søge Hvile for Natten i et Træ. Blændede af Lyset lader de sig nedskyde Stykke for Stykke.

I Mellemeuropas Bjærge, paa Balkanhalvøen, i Skandinavien, Rusland og Sibirien lever endnu mange Tjurer; i Fyrretiden forekom de ogsaa i Danmark, hvad de i den ældre Stenalders Affaldsdynger talrigt fundne Knogler viser.

Urhønen, n. Aarfuglen (*T. tetrix*), er, skønt mindre end Tjuren, en anselig Fugl, hvis Han er sort med blaa Metalglans og med til Dels brune, med en hvid Plet forsynede Vinger. Hans Hale er stor, stærkt kløftet med udadbøjede Spidser, og paa Hovedet har han over Øjnene et nøgent, vortet, rødt Hudparti, der svulmer stærkt op i Parringstiden. Hunnen er mindre, brun- og sortspættet med hvid Strube og smaa, hvide Vingepletter og med kun svagt kløftet Hale. Sterile Hunner derimod ligner paafaldende Hannerne, om de end aldrig bliver saa prægtige som disse.

Urfuglen forekommer i største Delen af Europa samt mod Øst lige til Peking. I Norge og Sverrig er den almindelig, i Danmark derimod træffes den kun i de jydske Vildmoser og i visse Hedeegne, hvor de talrige, nyanlagte Plantager maa antages at ville begunstige den, saa den ikke, som det saa ud til, skal forsvinde af vor Fauna.

Naaleskoven er Urfuglens kæreste Hjem, men den bygger dog helst i Nærheden af

aabne Steder, udstrakte Højmoser eller dyrkede Marker, og at den kan trives i skovbare Egne, viser de jydske og skotske Heders Urhøns. Ogsaa dens Hanner kæmper om Foraaret deres Parringskampe paa bestemte Pladser, hvor de før Solopgang gaar »spillende« eller »skogrende« om paa Jorden med fremstrakt Hals, bøjede Ben, hængende Vinger og oprejst Hale. Efterhaanden samles flere Haner, der kæmper Par om Par, til Sol gaar op. Derefter spredes de for hver en Stund at »spille« fra en Gren, en Sten eller en Tue. Hunnerne overværer Kampene og Spillet i ærbødig Afstand.

Den tarvelige Rede er anbragt paa Jorden og indeholder 8—9 Æg, bleggule med



Fig. 198. Skogrende Urhane.

mørkere Pletter, der ruges alene af Hønen, som ogsaa fører Kyllingerne Sommeren igennem, medens Hanerne lever ênlige. Først om Vinteren slaar de sig sammen i mindre Flokke. Urfuglen skydes for Hund eller paa Spil og fanges i Snarer.

Jærpen (*Tetrastes bonasia*) er noget mindre end Urfuglen, udstyret med en lav Top og smukt spættet med brunt, sort, hvidt og rødbrunt. Der er hos den, som lever monogamt, kun liden Forskel paa Han og Hun. Den forekommer navnlig i Bjærgskove gennem største Delen af Europa og Mellemasien og naar i Norge den 66de, i Sverrig den 68de Breddegrad. I sidstnævnte Land er Smaaland dens Sydgrænse.

Allerede ud paa Efteraaret søger Parrene sammen, straks efter at Kuldene er splittede. Man træffer Jærpen hyppigst paa Jorden, men den tager, naar den forstyrres, sin Til-

flugt til Træerne, hvor den forputter sig mellem de tætnaalede Grene. Jages den op, flyver den rask af Sted, men i Reglen kun et kort Stykke ad Gangen.

Mærkelig er den hyppige Bastarddannelse, der ude i Naturen foregaar mellem disse Hønsefugle. Bastarderne har efter deres Oprindelse forskellige Navne: Rakkelhønen, hvis Fader er en Urhane, medens Moderen er en Tjurhøne, Rypeurfuglen, Afkom af Urhane og Dalrype, Rypetjur af Tjur og Dalrype og saa fremdeles. Om det er Misforhold i Tal mellem Kønnene eller seksuelle Forvildelser, der faar til Dels i Størrelse saa forbavsende forskellige Fugle til at parre sig, er ikke godt at sige, men at det ret hyppigt sker, er sikkert nok.



Fig. 199. Jærpe.

Udpræget Markfugl er Agerhønen, n. Raphønen (*Perdix cinerea*), hvis tætte, korthalede, butvingede lille Skikkelse er saa bekendt. Dens Farver er, hvad man kalder Jordfarver, der i forbavsende Grad falder sammen med Omgivelserne, medens Fuglen færdes paa Jorden. En Agerhøne, der trykker sig, er overordentlig vanskelig at faa Øje paa, selv om man er den nær nok til at kunne sparke den op. Kønnene ligner hinanden meget, dog har Hannen en større brun Plet paa Brystet end Hunnen; Arten er monogam.

Agerhønen er udbredt over store Dele af Europa, hvor den kun savnes i det sydligste og nordligste, samt over det vestlige Sibirien og Lille-Asien. I Danmark er den almindelig uden for Skovene, i Sverrig synes Kalixelven at danne Nordgrænsen for den, og i Norge er den gentagne Gange indvandret, men atter ødelagt i strenge Snevintre; for Tiden er den udbredt over de sydøstlige Provinser, over Gudbrands- og Østerdalen samt over Egnen omkring Trondhjem.

Betingelser for Agerhønens Trivsel er større, skovløse Strækninger, helst dyrkede blandede ind mellem udyrkede, om muligt med nogle Smaakrat, levende Hegn og lignende, hvortil den kan søge i Fare, Uvejr eller Snestorm. Hos os er den talrigst i visse Klitegne samt i Udkanterne af større Hedestrækninger; dybt inde i saadanne er den derimod ikke almindelig.

Agerhønen kommer til Verden sammen med en Flok af Søskende paa indtil 25 i en aaben Rede af sparsomt sammenhobede Plantedele anbragt paa Jorden, under en Busk, i



Fig. 200. Agerhøns.

en Hæk, en Kløvermark eller mellem Lyng, alt efter Egnens Natur. Næppe er de smaa dunklædte Væsener slupne af Æggene, før Moderen forlader Reden med dem, og allerede efter kort Tids Forløb kan de stumpede Vinger bære dem af Sted i kortvarig, snurrende Flugt. Faderen slutter sig til Flokken for at deltage med sin Mage i de smaas Røgt, Pleje og Oplæring.

Først gælder det Føden. Om Sommeren er Bordet rigt dækket, og de nyfødte Kyllinger formaar straks at pikke Insekter og andre Smaadyr, der i alt Fald i Begyndelsen udgør en stor Del af deres Næring, op, ja endog at snappe dem i Flugten. Senere hen, naar Urternes Frø og Kornet modnes, og naar de saftige Hede- og Mosebær myldrer frem i broget Mængde, er der en Velsignelse af sund, nærende og velsmagende Føde at tage til.

Dernæst gælder det at gardere sig mod de Farer, der i saa rigt Maal truer de uskyldige. Her vejledes disse dels ved Instinktet, dels ved Forældrenes Eksempel, og begge lærer dem: tryk jer, Børn! Naar Rovfuglen svæver spejdende og med onde Hensigter over jeres Hoveder, saa tryk jer. Lig stille og urørlige, til Faren er forbi, selv om jeres smaa Hjerter banker nok saa stærkt af Angest. Nærmer en jordbunden Fjende sig, saa tryk jer ogsaa, men kun til en Tid. Medens I aldrig maa flyve op, saalænge der er Rovfugle i Sigte, saa skal I tage til Vingerne, naar en Jordfjende er jer saa nær, at der kan være Fare for, at han griber jer. I kan jo naturligvis prøve paa at løbe fra ham, naar I passer godt paa at dække jer, men følger han efter, saa til Vejrs, han kan ikke følge jer i Luften, og I kan le ad ham, blot han ikke hører til de lange tobenede, der knalder med en Stok! De smaa tager efter, hvad deres Natur byder dem, og hvad de ser deres Forældre gøre, og ligger urokkelig fast saa længe, til de gamle flyver op. Undertiden, naar man overrasker en Agerhøne med endnu ikke flyvedygtige Kyllinger, kan man ogsaa faa at se, hvorledes hun spiller syg eller saaret for Hunden, medens hendes Afkom ligger forputtet mellem Planter og Jordtuer.

Sommeren igennem lever Familien et roligt, nydelsesrigt Liv, kun i meget kolde og regnfulde Perioder omkommer, naar de indtræffer, medens Kyllingerne er smaa, mange af disse trods Forældrenes Bestræbelser for at værne om dem og holde dem varme. Ogsaa kan Rovdyr tage flere eller færre af dem, men værre er det dog, naar de gamle falder som Bytte for saadanne, inden Kyllingerne er nogenlunde udviklede. I saa Fald gaar disse til Grunde, medmindre en anden Moderhøne antager sig dem. At dette kan ske, nærer vi ingen Tvivl om, der træffes, om end sjældent, under kun een Hans og een Huns Ledelse Flokke af en saadan Størrelse, at de umulig kan antages kun at omfatte eet Kuld.

Faa Fugle er saa stedbundne og saa regelmæssige i deres Vaner som Agerhønsene. Hvor de lades uforstyrrede, forlader Flokken aldrig et bestemt begrænset, snævert Omraade omkring Redestedet, og paa dette kan man næsten til enhver af Døgnets Timer vide, hvor de er at træffe. Morgenen og Formiddagen benyttes til Søgen efter Føde; ved Middagstid flyver Flokken til sit sædvanlige Drikkested, en Mergelgrav, Bæk eller lignende, og efter at have slukket sin Tørst opsøger den et Sted, der lover et rigt Maaltid samt om muligt paa varme Dage nogen Skygge og Kølighed. Saaledes er Roemarker meget yndede, saa snart Bladene dækker Bunden, thi der er der Lejlighed til at skrabe i Jorden efter Orme, Frø o. l., paa de store Blade lever mange Smaadyr, og der gror ofte meget Ukrudt med velsmagende Frø! Til andre Tider og paa andre Egne foretrækkes Stubmarker, Boghvedemarker og bærrige Heder, men som sagt, overalt kan Flokken som Regel Dag efter Dag til samme Tid træffes paa samme Sted.

Henimod Aftentide begiver den sig til sit sædvanlige Sovested, i Reglen vistnok nær ved, hvor Reden stod, for saa vidt Forholdene er nogenlunde uforandrede. Medens Agerhønsene er temmelig tavse Dagen igennem, hører man dem mere om Aftenen. De kalder da sammen ved høje Skrig, især hvis Flokken af en eller anden Grund er bleven spredt i Dagens Løb. Dette sker naturligvis oftest i Jagttiden, og efter en Dags Hønsejagt vil man da ogsaa henmod Solnedgang kunne høre Markerne genlyde af Fuglenes ængstelige Raab: de gamle kalder paa Kyllingerne snart fra et, snart fra et andet Sted, og disse svarer, efterhaanden som de kommer inden for Hørevidde. Er de gamle skudte bort, kalder Kyllingerne ad hinanden, til Flokken er samlet.

I Jagttidens Begyndelse er Hønsene lette at komme over, de »holder godt«, som det hedder i Jagtsproget. De bruger nemlig da endnu den gamle Taktik at trykke sig det længst mulige, men senere hen, naar de er bleven beskudte nogle Gange og har gjort sørgelige Erfaringer, og naar Kyllingerne er bleven stærkere og mere udholdende Flyvere, lærer de at komme paa Vingerne i Tide og at flytte sig et godt Stykke Vej, hver Gang de jages op. Agerhønens Flugt kan vel synes tung og larmende, men i Virkeligheden kommer den af Sted med en ordentlig Fart, ligesom den ogsaa er i Stand til at svæve paa udbredte Vinger slet ikke saa kort ad Gangen. Dens Tilstedeværelse paa Øer langt fra Fastlandet, Læsø og Anholt f. Eks., vidner ogsaa, for saa vidt den ikke er indført der, hvad den næppe er, om at den kan flyve selv over brede Havarme. Paa Bornholm mangler den dog ganske.

Efter Jagttidens Slutning falder der atter Ro over de stakkels Dyr. Men saa staar Vinteren for Døren, og den kan være slem nok, især naar den bringer stærkt Snelæg. Under saadant vover Agerhønsene sig ofte ind til Menneskenes Boliger, hvor de søger Føde og Ly paa Stakkepladser, i Haver eller endog i Gaarde. Natten tilbringes i et Hul udskrabet i Sneen, og i det lader de sig undertiden ogsaa helt tilsne.



Fig. 201. Vagtel.

Henmod Foraaret splittes Flokkene, og Mage søger sig nu Mage for at sætte Bo. Et Par, der een Gang har fundet hinanden, holder vist sammen, saa længe begge er i Live, og yngler Aar efter Aar paa samme Mark, saa vidt den er tjenlig til Redeplads, medens deres Afkom bosætter sig saa nær ved som muligt. Derved er det forklarligt, at det i Reglen varer mange Aar, inden en Egn, hvor Hønsene er udryddede, besættes af dem igen.

I Sydeuropa og Nordafrika forekommer den røde Agerhøne (*Caccabis rubra*), der er lidt større end sin nordlige Slægtning og let kendelig ved sine røde Fødder og sit røde Næb. Den er indført mange Steder i Mellemeuropa, bl. a. ogsaa i det østlige England, hvor den trives godt. I Modsætning til vor Agerhøne tager den ofte Sæde i Træer, hvorfor den ogsaa foretrækker Parklandskaber for andre.

En Fugl, der hos os synes at blive sjældnere Aar for Aar, er Vagtelen (*Coturnix communis*), hvis »Slag«, Bickvervick, man for en Del Aar tilbage hørte langt oftere end nu. I Figur ligner den en lille Agerhøne, men den er ikke stort større end en Lærke. Dens graa, gule og sorte Farver er saaledes fordelte, at de yder god Beskyttelse ved Lighed med Omgivelserne.

Vagtelen bebor hele Europa og store Dele af Asien. I Danmark forekommer den

spredt, i Norge er den truffen lige op til Tromsø, i Sverrig til Lapmarkens Sydgrænse. Saa kortvinget den er, flyver den dog godt, hvilket har gjort det muligt for den at trække fra Norden ved Efteraarstide. I Sydeuropa forbliver en Del Vagtler Vinteren igennem, men den store Masse af dem drager over Middelhavet til Afrika for at fordele sig over hele Verdensdelen. Mange omkommer dog under Rejsen over Havet, mange andre fanges og dræbes, medens de afventer gunstig Rejselejlighed i Sydeuropa.

I Maj indfinder Vagtelen sig atter i Norden, og snart efter finder Parringen Sted.

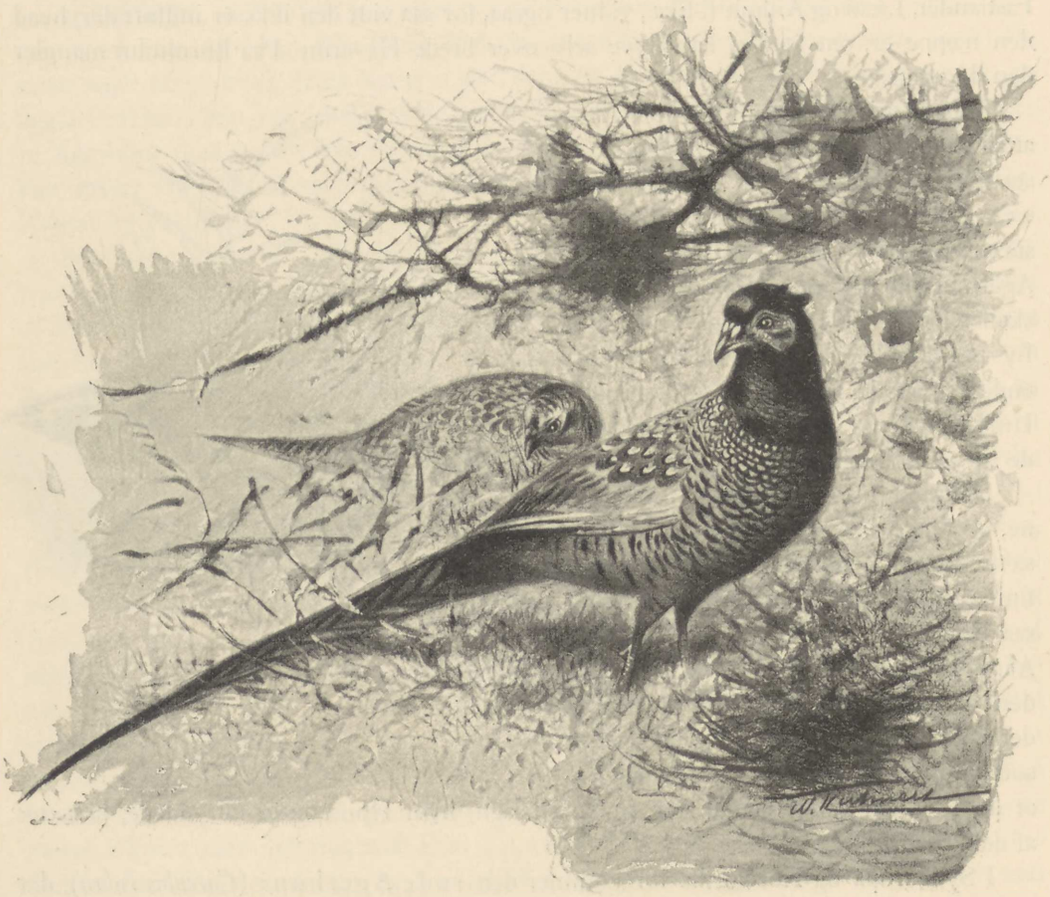


Fig. 202. Colchis-Fasaner.

Hannen er yderst stridbar og stærkt erotisk anlagt, saa han kæmper paa Liv og Død med hver den Medbejler, der kommer ham nær, og parrer sig med alle de Hunner, han kan faa fat i. Sin eller sine Familier bryder han sig ikke om, men overlader Omsorgen for dem til de respektive Hunner, medens han selv Sommeren igennem strejfer om paa Eventyr.

Hunnen lægger sine 8 til 14 Æg i en af hende selv skrabet Jordfordybning og ruger dem saa fast, at hun ofte tages paa dem af Rovdyr eller, ligesom Agerhønen og Fasanen, halshugges af Leen. Kyllingerne gaar i Flok under hendes Ledelse og æder som hun baade

Insekter og Planteføde, men de spredes snart og holder ikke engang sammen til Afrejsens Tid kommer.

Medens saa mange af vore oprindelige Fuglearter Aar for Aar bliver sjældnere, viser en enkelt, i de senere Aar indført Hønsefugl, Fasanen (*Phasianus colchicus*) stærk Tendens til at udbrede sig og faa fast Fod i Landet som vildtlevende. Den hører til en Underafdeling af Hønsenes Orden, som væsentligt er knyttet saavel til den palæarktiske som til den orientalske Del af Østasien. Særlig i Mongoliet, Manshuriet og det nordlige Kina, der tilsammen danner Wallaces manschuriske Subregion af den palæarktiske Region, er Fasanfamilien stærkt repræsenteret.

Den hos os indførte Fasan har imidlertid hjemme andetsteds; den danner Familiens vestligste Udløber og stammer oprindelig fra Egnene omkring det kaspiske Hav. Derfra blev den allerede i den graa Oldtid indført til Lilleasien og Sydeuropa, hvor den hurtigt forvildede sig. Senere blev den udbredt over store Dele af Frankrig, Østerrig og Sydtyskland, hvor den i Aarhundreder har levet i fuldstændig vild Tilstand. Da Fasanjagten blev moderne og højt anset blandt fyrstelige og adelige Jægersmænd, maatte man naturligvis ogsaa prøve at skaffe Fuglen Borgerret i nordligere Lande, for hvis Klima den paa Forhaand ikke skulde synes at passe. Man oprettede derfor kostbare »Fasanerier« i Nordtyskland, England, Danmark o. s. v., i hvilke man med Møje og stor Bekostning lod liggegale Høns og Kalkuner udruge Masser af Fasanæg. De fremkomne Kyllinger blev saa fodrede efter alle Kunstens Regler med fint hakket Grønt, Melorme, haardkogte Æg og meget andet rart, for ved Efteraarstide at slippes løs i Skovene til behagelig Nedskydning for de høje Herrer.



Fig. 203. Rugende Fasanhøne.

Store Summer blev og bliver aarlig sat til paa denne Masseproduktion af Fasaner, skønt det har vist sig, at disse fortræffeligt kan staa paa egne Ben selv hos os og klare vore Vintre stolt. Men de formerer sig naturligvis ikke efter den Maalestok, man er vant til i Fasanerierne. I mange Aar var det bekendte Fasaneri i Kongelunden paa Amager det eneste vellykkede i Norden, men det er dog nu i alt Fald eet Sted i Sverrig lykkedes at faa et til at trives, og hos os findes der nu dels mindre Opklækningsanstalter rundt om paa Godserne, dels forvildede Fasaner i mange af vore Skovegne.

Det kan ikke nægtes, at den anselige, farveprægtige Fugl, hvis Han navnlig pranger med sin lange spidse Hale og sine smukke, metalglinsende Farver, er en Pryd for Skov og Park. Den foretrækker mere aabne Landskaber med Sædemarker, Krat og Smaalunde i passende Blanding for større Skovstrækninger. Skønt den gennem saa mange Slægtled har været holdt halvt i Fangenskab, er den dog frihedskær og tilbøjelig til Omstrejfen,

hvilket er Grunden til den Hurtighed, hvormed den i de sidste 10 eller 20 Aar har bredt sig ud over store Dele i alt Fald af vore Øer.

Skønt ikke synderlig begavet af Naturen er Fasanen dog sky og forsigtig overalt, hvor den ikke er absolut fredet, saa den gerne holder til i tætte Krat og Tykninger og kun vover sig ud efter Føde paa Markerne, naar alt er stille og ingen Fare synes at true. Natten tilbringer den sovende i et Træ.

Som man kan slutte sig til fra Hanens betydeligere Størrelse og fremtrædende Fjerpragt, lever Fasanen i Polygami. Hanerne kæmper om Hønerne, men bekymrer sig efter Parringstiden hverken om dem eller om Afkommet. Ud paa Foraaret opsøger Hønen sig et ensomt, godt skjult Sted, hvor hun under en tæt Busk, i kraftigt voksende Sæd eller mellem højt Græs skraber en overfladisk Fordybning i Jorden. I denne lægger hun 8 til 12 Æg, som hun ruger overordentlig fast, ofte til sit Fordærv, idet Ræven har let ved at overraske og tage hende paa Reden, ligesom det heller ikke er sjældent, at hun bliver halshugget af en Le. Forlader hun Reden for at søge Føde, dækker hun omhyggeligt Æggene til med Blade, Græs, Fjer o. l. Til sent paa Høsten fører hun trofast sit Kuld, og først om Foraaret splittes dette fuldstændigt, idet navnlig de unge Høns holder sammen til da.

For øvrigt er de Fasaner, vi træffer paa vore Marker og i vore Skove, vistnok sjældent af rent Blod, idet flere Arter er bleven indførte i Europa i de senere Aar og krydsede med Colchis-Fasanen. Navnlig een Art, Halsbaand-Fasanen (*Ph. torqvatus*) fra Østkina, har sat sit Artsmærke, et hvidt Halsbaand, paa mange af Bastarderne.

En anden, kinesisk Fasan er Kongefasanen (*Ph. Revesii*), en meget stor Art paa over 2 Mt.s Længde, hvoraf dog Halen (hos Hannen) udgør de tre Fjerdedele. Ogsaa den har et bredt hvidt Halsbaand og er for øvrigt meget broget klædt, men Hanens største Pryd er dog de lange Halefjer. Disse er sølvgraa med en dobbelt Række store, røde, sort indfattede Pletter og bredt guldgult bræmmede.

Langt skønnere og mere prangende end vor almindelige Fasan er Guldfasanen (*Thaumalea picta*) fra Mongoliet og Kina. Den antages at være Oldtidens Fugl Phønix, om hvilken saa rig en Sagnkreds dannede sig. Hanen er da ogsaa en af de farvepragtigste Fugle, som eksisterer. Dens Hoved prydes af en stor, buet, guldgul Top, dens Hals af en orangerød, fløjlssort stribet Fjerkrave. Ryggens til Dels forlængede Fjer er gulhvide, Vingernes røde i forskellige Skatteringer, Brystets og Bugens safranrøde, de overordentlig stærkt forlængede Halefjer er brune med sort Marmorering og saa fremdeles. Hønen er langt beskednere klædt i rustrøde, brungule og sorte Farver, uden Top og forlængede Halefjer.

Om muligt endnu prægtigere er Amherst-Fasanen (*Ph. Amherstiæ*), hvis Hans Halskrave er større, sølvfarvet med smalle, regelmæssige sorte Ringstriber, medens hans Hale, der er ca. 90 Ctm. lang (Krop og Hoved maaler kun 35 Ctm.), bestaar af de skønneste, paa lys, rødlig Grund sort tværstribede Fjer. Ryggen er fortil grønligt guldglinsende, bagtil guldgul med mørkere Skatteringer, Undersiden er hvid.

Det er vanskeligt med Ord at beskrive saadanne vidunderlige Fugles Pragt, den maa ses for ret at kunne opfattes.

Begge de nævnte Arter hører hjemme i Bjærgskove, Guldfasanen i lavere, Amherstfasanen i højere beliggende. De kan, da de altsaa paa ingen Maade er vante til noget varmt

Klima, meget godt trives i Mellemeuropa, blot de har tilstrækkelig stort og passende Terrain at tumle sig paa. Maaske den Tid kommer, da disse dejlige Dyr ogsaa hos os kan ses og beundres i for dem naturlige Omgivelser. Deres Livsvaner synes i alt væsentligt at falde sammen med den almindelige Fasans.

Ligesom de store Rovpattedyr har maattet vige for Kulturen, saaledes er ogsaa de store Rovfugle bleven mere eller mindre fortrængte fra alle nogenlunde kultiverede Egne. Der har sikkert været en Tid, da Kongeørnen (*Aqvila chrysaëtos*) ynglede almindeligt i vore og andre Lavlandes store, uberørte Skove, men i vore Dage er den i alt Fald som Ynglefugl væsentligt kun at finde i Bjærgene og i udstrakte, uvejsomme Skovegne, I Danmark har den næppe bygget i de sidste Par Decennier, skønt unge, omstrejfende Eksemplarer jævnlig ses ud paa Efteraaret og om Vinteren. I Norges og Sverrigs Fjælde og Storskove yngler den derimod endnu ret talrigt, ligesom ogsaa i andre europæiske Bjærgegne, i Asien fra Skovgrænsen til Himalayabjærgene og i Nordamerika ned til Meksiko.

Kongeørnen er stor og kraftig; dens Længde kan nærme sig 1, dens Vingefang $2^1/_2$ Mt.; af Farve er den mørkt brunspættet med lysere Fjer paa Hoved og Hals. Siddende ret op paa en Gren eller en Klippe, ofte kun paa een Fod, tager den sig stolt, rolig og selvbevidst ud. Kredsende højt i Luften paa sjældent bevægede, udspilede Vinger, spejdende efter Bytte med sine utrolig skarptseende Øjne, er den et Sindbillede paa ophøjet Frihed og Kraft. Træffer man den med et frisk dræbt, større Bytte, som den ikke kan flyve bort med, eller nærmer man sig den, naar den er vingeskudt og beredt paa at værge sig, indgyder dens af Raseri, Blodtørst og ubetvingeligt Had skinnende Øjne en Følelse, der ikke er langt fra Ærefrygt.

Og den Beundring, Kongeørnen til alle Tider har vakt, er ingenlunde ufortjent, den er ubetinget et af Naturens skønneste og mest fuldkomne Værker: Dens Flugt er pragtfuld, uovertræffelig rolig, sikker og udholdende; den Kraft, hvormed den slaar ned paa og dræber sit Bytte, er betydelig, og selv et forholdsvis stort Dyr formaar den at bortføre i sine mægtige Kløer. En Tjurhane, en fuldvoksen Hare, et nogle Uger gammelt Lam er ikke for stor Byrde for en fuldvoksen Ørn, og det er bevisligt, at en saadan mere end een Gang har bortført et lille Barn.

Et Ørnepar holder trofast sammen, saa længe begge er i Live, og de kan naa en meget høj Alder, thi man ved, at en Kongeørn har levet 110 Aar i Fangenskab. Men den bliver ogsaa først forplantningsdygtig i en Alder af 8 til 10 Aar. Reden anbringes paa et Klippefremspring eller i Toppen af et stort Skovtræ saa utilgængeligt som muligt. Den benyttes lange Aarrækker igennem, til Ejerne dør eller skydes bort. Underlaget bestaar af temmelig tykke, tørre Grene, som Fuglene, der hjælpes ad under Redebygningen, transporterer til Stedet i Kløerne. De dækkes med tyndere og tyndere Kviste, af hvilke et nyt Lag føjes til hvert Aar, saa Reden til sidst opnaar mægtige Dimensioner, indtil 2 Mt. i Tværmaal og 1 à $1^1/_2$ i Højde.

Tidligt paa Aaret, i Skandinavien i April, lægger Hunnen fra 1 til 3 forholdsvis smaa, mathvide, brunplettede Æg. Man har dog ogsaa truffet indtil 5 Unger i een Rede. Naar disse kommer frem, er de dunklædte, men som de fleste Fugleunger ikke yndige at se til. I Begyndelsen holder Moderen sig mest hjemme hos de smaa, men snart maa hun

hjælpe sin Mage med det ingenlunde lette Arbejde at sørge for Familiens Ernæring. Thi de vordende Storrøvere er nogle slemme Slughalse. Hver Dag afsøger Parret da systematisk sit Jagtrevier, inden for hvis Grænser ingen Artsfæller taales, og som kan have 16—20 Kilometer eller mere i Diameter. Alt, hvad overvældes kan af levende og varmblodede Hvirveldyr, er godt Bytte lige fra Lærker og Spurve til Tjurer, Gæs, Kalkuner, Ræve, Raalam, Hunde, Katte o. s. v. Aadsler forsmaas dog ingenlunde, men udøver tværtimod stor Tiltrækning. Saa længe Ungerne er smaa, trancherer de gamle de dræbte Dyr for dem, senere faar de Lov til selv at flense i dem efter Behag.

En Ørnerede med Unger er en stinkende Morderkule at se til, opfyldt som baade den og dens Omgivelser er af halv- og helforraadnede dyriske Levninger og af Ungernes Ekskrementer. Desuagtet er Ørnen dog en renlig Fugl, i alt Fald som voksen, og den anvender megen Tid paa at rense sit Næb, sine Klør og sin Fjerdragt efter hvert Maaltid, ligesom den saa ofte som muligt tager sig et Bad.

Naar Ungerne er flyvefærdige, kaster de sig, formodentlig opmuntrede af de gamle eller maaske sultede dertil, ud i Luften for første Gang at prøve deres Vinger. Det maa være en mærkelig og ængstende Begivenhed for dem som for andre Fugleunger, og det er ogsaa tydeligt af manges Opførsel, at de slet ikke er store ved den. Snart efter at de unge Ørne er begyndt at flyve, forlader de, drevne af Ungdomsmod og Rejselyst, muligvis ogsaa bortjagede af de gamle, disses Revier for at strejfe om, indtil de bliver forplantningsdygtige.

Hvilken herlig Ungdomstid maa disse en Kongeørns første Leveaar ikke være! Saa langt Luften er blaa og de stærke Vinger kan bære den, er Verden dens med alle dens Herligheder og alle dens Eventyr. Hvor maa det ikke fostre stolt Frihedsfølelse og Bevidsthed om egen Kraft at strejfe saaledes røvende og dræbende om uden Tynge og uden Maal. Til den Dag kommer, da Forplantningskravet melder sig, da ukendte Følelser rører sig, da en Mage søges og findes og Ro falder over Sindet.

Engang parret og bosat bliver Ørnen paa det valgte Sted og fører en saare regelmæssig Levemaade. Natten tilbringer den uden for Yngletiden paa en af sine Sovepladser, en Klippeafsats, et højt Træ e. l., altid yderst omhyggeligt valgt og saa utilgængelig som muligt; den indfinder sig først her i Skumringen, lydløst og uden Skrigen, og den forlader Stedet allerede i Dagbrækningen. Morgenen og Formiddagen anvendes til Jagt, Middagen til Hvile og Fordøjelse, Eftermiddagen atter til Jagt, til Bad, samt nu og da til et Besøg ved og Eftersyn af Redepladsen. Henad Aften foretages i godt Vejr, tilsyneladende kun for Fornøjelsens Skyld, Flyveøvelser højt i Luften, hvor Parret da kan ses svævende i Skruelinier uden en Bevægelse af Vingerne.

Er Kongeørnen nu virkelig stolt og selvfølende, modig og overlegen, eller er det ikke snarere Egenskaber, vi bilder os ind at se hos den? Sikkert ikke. Dens Følelse af egen Kraft og af Overlegenhed over andre, mindre begunstigede Skabninger er utvivlsom, ligesom ogsaa dens Mod, Stolthed o. s. v. Udtrykket i dens Øjne lyver ikke, naar vi ud af det hos en fangen, endnu ikke til Fangenskab vant og ved det kuet Ørn læser Smerte over Fornedrelsen, Længsel efter Friheden, truende Vrede og haanlig Foragt over for dem, der driller og piner den. Ikke heller kan man fraskrive den højt udviklede Aandsevner, i alt Fald i visse Retninger. Dens Forsigtighed, hvor den forfølges, den Klogskab og Omsigt, hvormed den vælger Rede- og Sovepladser, den systematiske Maade, hvorpaa den driver sin Jagt, m. m. taler til Fordel for den. Hvis man derimod tiltror den Højmodig-



KONGEØRN *(AQUILA CHRYSAËTOS).*

hed, Skaansel af Smaafugle og andre af den Slags højbaarne Egenskaber, tager man sikkert Fejl. Kongeørnen er Røver af Profession, blodtørstig, ubarmhjertig, uden Spor af andre end rent hensynsløst egoistiske Følelser, men stolt, modig, kløgtig og frihedskær.

Fjender har en saa kraftig Rovfugl ingen af blandt Dyrene, dens Trængselstid begyndte den Dag, da en ussel, halvnøgen vild nedlagde den første Gang med sit hærdede Træspyd eller sin flintspidsede Pil for at smykke sit pjuskede, utøjbefængte Haar med dens prægtige Vinge- og Halefjer. Da blev den fredløs paa Jorden, saa langt menneskelig Magt naaede og menneskeligt Snilde forstod at slynge Døden ud imod den.

Tæmmet har Kongeørnen vistnok kun været hos Kirgiserne, hvor den bruges til Jagt. Indfanget som Unge opdrættes den omhyggeligt og afrettes til Forfølgelse af Steppens Dyr. Først læres den til at slaa ned paa mindre Pattedyr som Harer og Steppemurmeldyr, derefter hidses den paa Ræve, som den altid angriber paa en bestemt Maade. Den slaar nemlig ned paa dem og fæster sin ene Fod i Hovedet, om muligt saaledes, at Kløerne trænger ind i Øjnene, den anden i Ryggen. I denne Stilling holder den fast som den bitre Død, til den faar Livet af Ræven enten ved at kvæle den eller ved at hakke den ihjel med Næbbet. Endelig lærer den at slaa ned, paa samme Maade, paa Ulve og Gazeller, som den dog ikke selv kan dræbe, men hvis Flugt den hindrer, til de rides ind af dens Herrer.

Noget mindre end Kongeørnen er den smukke Kejserørn med de hvide Skuldre (*A. imperialis*), hvis Hjem er det østlige Europa og en Del af Asien. Endnu mindre er Skrigeørnen (*A. nævia*) en sydeuropæisk Art, der nogle Gange har ynglet i det sydlige Jylland, og den store Skrigeørn (*A. clanga*) der er skudt af og til i Sverrig.

Slangeørnen (*Circaëtus gallicus*) er ogsaa en mindre Ørneart, som hører hjemme i Syden, men dog er truffen ynglende flere Steder i Sønderjylland. I et der dræbt Eksemplar fandtes 3 døde og 1 levende Hugorm. Den lever nemlig af Krybdyr og Padder og er en farlig Fjende af alle Slags Giftslanger. Og det, skønt den ingenlunde er giftfast, men dør, hvis den bliver bidt af en Hugorm eller anden giftig Slange. Dens Liv beror altsaa i Kamp med saadanne paa dens Snildhed og Øvelse i at behandle det farlige Vildt. Dette er den sig tydelig nok bevidst, thi naar den slaar ned paa det giftige Kryb, griber den det ufravigeligt med en Fod om Nakken, med en anden længere nede paa Ryggen. Saa kan Slangen vride sig saa galt, den vil, den kan ikke komme til at bide Ørnen; denne hugger saa hastigt som mulig dens Nakkesener over med sit Næb og sluger den derpaa levende, idet den begynder med Hovedet og bider Rygraden over paa den ved hver Synkningsbevægelse. Paa denne Maade kan den dog kun behandle mindre Slanger, større maa den dræbe og sønderflænge. For øvrigt har den en god Beskyttelse mod Bid i sin tætte Fjerdragt, om den engang skulde komme mindre behændigt fra at gribe en Giftslange.

Beslægtede med Ørnene er Vaagerne, ret store, smukke Rovfugle med mørk Over- og lys Underside. Mest bekendt er Musvaagen (*Buteo vulgaris*), vor almindeligste Rovfugl, kendelig fra nærstaaende Arter ved sine til Dels nøgne Løb. Den bebor en stor Del af Europa, men afløses mod Syd af to andre Arter, af hvilke den ene (*B. ferox*) een Gang er skudt i Danmark. I Skandinavien er Musvaagen almindeligst i de sydligere Provinser, i Danmark yngler den, naar den ikke forfølges, næsten i enhver Skov. Reden, ofte en gammel Krage- eller Ravnerede, anbringes i et Træ, undertiden forholdsvis lavt.

Musvaagen er Trækfugl og ankommer til Norden i Marts-April for at rejse igen i September-Oktober. Dens Flugt er tilsyneladende noget tung, men dog rask, udholdende

og lydløs, og den staar, som andre Rovfugle, ofte stille i Luften paa hurtigt bevægede Vinger for at iagttage et Bytte og som Forberedelse til at slaa ned paa det. Om Foraaret kan man se den svæve parvis paa Parringsflugt i store Kredse højere og højere op i Luften, til den kun er at øjne som en mørk Prik.

Hvad Musvaagen nærmest lever af, er omtvistet, nogle siger Mus, Frøer og Græshopper, andre Agerhøns, Fasankyllinger, Harekillinger, spæde Raalam o. l. Medens derfor de første vil have den fredet, vil de andre have den udryddet. Det maa indrømmes, at den gør Skade paa Vildtet, saa hvor man lægger Vægt paa Opdrætning af jagtbare Dyr, der kan den ikke taales. Men hver den, der helst vil se sit Lands Dyreverden udfolde sig saa mangesidigt som mulig, vil som vi sige, at det var Synd og Skam, om denne smukke Fugl skulde forsvinde.

I Højnorden afløses vor almindelige Musvaage af den laaddenbenede Vaage eller Fjældvaagen (*Archibuteo lagopus*), hvis Løb er befjerede til Tæerne. Den er dog ogsaa nogle Gange funden ynglende hos os, medens den i Almindelighed kun forekommer her paa Trækket.



Fig. 204. Jagtfalke.

Til de egentlige Falke, særlig kendetegnede ved Overnæbbets skarpe Tand, hører Jagtfalken (*Falco gyrfalco*), en smuk, paa Ryggen brungraa, paa Undersiden lysere graa, sortplettet Fugl med graa, sortbaandet Hale. En i Grønland forekommende Varietet (*F. candicans*) er hvid med smalle sorte Pletter paa Ryg og Vinger. Rimeligvis er det dog kun de ældre grønlandske Falke, der antager denne Farve. Jagtfalken burde maaske været skildret mellem de arktiske Dyr, thi skønt den forekommer langt uden for de arktiske Strøg, synes den dog i disse at opnaa sin højeste Udvikling og Skønhed. Den er circumpolar og yngler foruden i Nordamerika, paa Grønland, Island o. s. v. tillige i Norge, dels langs Vestkysten, dels paa de indre Fjælde ned til Telemarken samt i Sverrig ned til Jæmtland. I Danmark ses den ved Vintertid, i Reglen dog kun unge Eksemplarer af Arten.

Jagtfalkens Rede findes paa en stejl Fjældskrænt eller i et Træ. I Højnorden sætter den helst Bo tæt ved et Fuglebjærg, blandt hvis Beboere den da to Gange daglig uden Anstrengelse henter sig et Offer, som den slaar ned paa og griber i Flugten. Ved Vintertide bliver den ved at jage Søfugle, hvis der er aabent Vande i Nærheden, eller den søger til det indre af Landet, hvor den ligesom de der bosatte Artsfæller jager Ryper, Urhøns, Ungtjurer, Egern, Lemminger o. l., som det synes ufølsom for den strenge Vinterkulde, mod hvilken dens tætte, fyldige Fjerklædning yder den et solidt Værn.

Dens i Forhold til Størrelsen, den bliver c. $^2/_3$ Mt. lang, betydelige Kraft og dens over-



ALM. MUSVAAGE *(BUTEO VULGARIS).*

legne Flyvedygtighed gør den til en vældig Røver og en yderst farlig Fjende for alle af den efterstræbte Dyr. I ældre Tid, da Falkejagten stod i Flor, blev den regnet for at være den bedste og værdifuldeste af alle til den benyttede Rovfuglearter, hvorfor den ogsaa kaldtes Ædelfalken. Oprindelsen til den Skik at bruge afrettede Rovfugle til Jagt paa mindre Vildt maa søges i det fjerne Østen. I Kina kan den følges overordentlig langt tilbage i Tiden, og allerede Herodot antegner, at man i Indien benyttede Ørne og andre Rovfugle til Jagt paa Harer og Ræve. Den berømte rejsende, Marco Polo, der i det 13de Aarhundrede besøgte Centralasien og Kina, beretter, at Kublai-Chan, den første Kejser af den mongolske Stamme, paa sine aarlige Jagttog medførte 10,000 Falkonerere og et stort Antal Falke. Selv om heri er en betydelig Overdrivelse, viser det dog, at Sporten blev øvet.

For Europas Vedkommende kan Falkejagten spores tilbage til den tidligste Middelalder. Lovbestemmelser den angaaende findes i mange Lovbøger fra det 5te og 6te Aarhundrede, men rigtig i Skuddet kom den dog maaske først gennem den Berøring, Korstogene bragte til Veje mellem Orienten og Occidenten. De senere byzantinske Kejsere var, saavel som de muhamedanske Sultaner og Fyrster, passionerede for den. Navnlig i Vesteuropa udviklede alt, hvad der vedrører Falke, Falketæmning, Jagt o. s. v. sig til en formelig Videnskab, om hvilken digre Værker er skrevne paa mange Sprog.

En stor Mængde Rovfuglearter blev benyttede til Jagt, men mest ansete var dog de egentlige Falkearter, der efter deres Størrelse og Kraft brugtes over for større eller mindre Vildt. Man jagede dels Pattedyr, navnlig Harer, dels Fugle: Hejrer, Trapper, Glenter, Urhøns, Agerhøns, Krager og mange flere, lige ned til Smaafugle som Lærker og Værlinger. Til de egentlige ædle Falke regnedes først og fremmest Jagtfalkene, blandt hvilke man skelnede flere Varieteter; man satte størst Pris paa de helt hvide, grønlandske eller islandske Eksemplarer. Næst efter dem værdsattes den tatariske Jagtfalk (*F. sacer*) og en nærstaaende Art (*F. Feldeggi*), som begge forekommer i Vestasien, hvor de endnu benyttes til Jagt. Ogsaa Vandrefalken, Rødfalken og Dværgfalken var skattede.

Man bemægtigede sig Falkene paa forskellig Vis. At tage Æggene af Reden og lade dem udruge af Husfugle ansaas ikke for nogen heldig Fremgangsmaade. Bedre var det at røve Ungerne, men helst skulde Fuglene dog fanges voksne. Der var i mange Lande skarpe Straffe for dem, der plyndrede Falkereder eller fangede Falke, hvilket var Privilegium for Fyrsterne og deres mægtige Vasaller. Disse udsendte aarlig Jægere, hvis Hverv saadan Fangst var, og de udbad sig undertiden Tilladelse til at lade fange Falke navnlig i de nordiske Lande. De indfangede Fugle blev behandlede med stor Omhu af kyndige Falkonerere og paa dertil bestemte Anstalter: Falknerier eller Falkonergaarde. Som Tæmningsmiddel brugtes navnlig Sult.

Ogsaa for Norden spillede Falkepassionen en vis Rolle. Ganske vist synes Falkejagten her mere at være bleven drevet som en Modesag og som noget, man ikke kunde være bekendt at være foruden, end som noget, man egentlig følte stor Glæde ved eller Lidenskab for. Men de bedste og højst skattede Ædelfalke forekom jo kun i Højnorden, der dengang, i den senere Middelalder og til op mod vor Tid væsentlig laa under den danske Krone. Man kunde derfor dels gøre sig andre Fyrster forbundne ved at sende dem Gaver af nordiske Falke, dels kunde man gøre sig en Indtægt af Fangsten.

Denne blev betragtet som et Regale. Rundt om i Landene fandtes et Antal saakaldte

Falkelejer (sammenlign Fiskelejer), Steder, hvor Falkene særlig ynglede, og hvor Fangsten af dem gav et godt Udbytte. Paa saadanne Steder lod Kongen selv fange, eller han uddelte Retten dertil som en Gunstbevisning til sine Yndlinge, eller de blev endelig bortforpagtede. Saaledes blev den norske Falkefangst i det 17de og 18de Aarhundrede bortforpagtet mod en aarlig Afgift af indtil 720 Rigsdaler. Endnu i 1782 og 1783 betaltes der respektive 30 og 50 Rigsdaler for den.

Særlig berømte var dog de islandske Falke, der allerede i det 13de Aarhundrede omtales som overgaaende alle andre. De danske Konger lod gennem Aarhundreder Fangsten af dem drive systematisk, idet der aarlig blev sendt Falkonerer derop, som dels selv fangede, dels afkøbte Islænderne de af dem fangede Fugle. Antallet af de med »Falkeskibet« fra Island til København udførte Jagtfalke varierede betydeligt, størst synes det at have været i 1764, da det naaede det respektable Tal 210. Kun en Brøkdel af de islandske Falke var hvide, og disse antoges at følge med Storisen fra Grønland; Aar 1751 gav 42 hvide, det højeste kendte Tal.



Fig. 205. Dværgfalkens Unger.

Den Pris, der blev betalt Falkonererne for Fuglene, var forskellig, den naaede i 1780 til 20 Rigsdaler for en hvid, 16 for en halvhvid og 10 for en graa Falk. Højest skattede var Hunnerne, der hos Falkene som hos andre Rovfugle er betydeligt større og kraftigere end Hannerne. De fleste af de saaledes tilvejebragte islandske Falke blev benyttede til Gaver, der regelmæssigt tilsendtes fremmede Hoffer: Østerrigs, Frankrigs, Englands, Portugals m. flere modtog saadanne Sendinger, ja endog den marokkanske Kejser fik undertiden Falke til Givende. Til Gengæld fik den danske Falkonermester eller Overjægermester betydelige, aarlige Gaver fra de fremmede Fyrster, af hvis Størrelse man kan slutte sig til, hvor højt Fuglene blev værdsatte. Der nævnes Gaver af Værdi 327 Pund Sterling (1673 Rigsdaler), 100 Species Ducater, 3000 Pjastre o. s. v.

Op mod det 19de Aarhundredes Begyndelse tabte Smagen for Falkejagten sig efterhaanden, og Sendingerne fra Norden ophørte. Dog afgik en saadan til Ludvig den 16de faa Uger før hans Henrettelse, og til Portugal sendtes endnu Aar 1806 et lille Antal Falke. Først Aar 1810 nedlagdes endelig Falkonergaarden ved København, der 1806 havde modtaget de sidste Falke fra Island. I vor Tid drives Falkejagten for Europas Vedkom-

mende kun i Holland og England af enkelte højadelige, der holder Hævd over Slægtstraditionerne.

Vandrefalken (*F. peregrinus*) er betydelig mindre og spinklere bygget end Jagtfalken, hvis mørkere Former den ligner en Del i Farve. Kun Australien og de antarktiske Egne ligger uden for dens Udbredningskreds, der altsaa omfatter næsten hele Kloden. I Skandinavien træffes den ynglende hist og her, for Danmarks Vedkommende kun paa Bornholm. Men paa Trækket fra og til Norden, thi ogsaa den er Trækfugl, ses den ikke sjældent her. Den er en udmærket Flyver, dristig i sin Færd som Røver, men forsigtig over for Mennesket. Den jager navnlig Svømmefugle, som den altid griber i Flugten, men tager dog ogsaa Vadere, Duer, Drosler, Stære og andre mindre Fugle. Rede bygger Vandrefalken egentlig ikke, men Æggene lægges paa en Klippeafsats, en Tue i et Kær, en gammel Kragerede eller endog blot i en Tanghob ved Kysten.



Fig. 206. Duehøg.

Lærkefalken (*F. subbuteo*) er, skønt kun paa Størrelse med en Skovdue, en farlig Fjende af alle mindre Fugle. Den yngler i Europa og Nordasien, hvorfra den om Efteraaret trækker til Indien og Sydeuropa. I Norge træffes den kun søndenfjælds, medens den har ynglet endnu i svensk Lapland. I Danmark er den temmelig almindelig, og dens Rede findes hyppigt i en høj Gran. Faa Fugle flyver saa glimrende som Lærkefalken, der er i Stand til at tage baade Svaler og Taarnsvaler i Flugten. Sine Jagtudflugter foretager den For- og Eftermiddag, medens Middagstimerne dases bort i Toppen af et Træ. Ungerne mader den mest med Insekter.

Dværgfalken (*F. æsalon*) er ikke større end en lille Turteldue, hvorfor den ogsaa i Reglen maa nøjes med at gøre Smaafugle til Bytte; Insekter tager den kun i Nødsfald. Den er dog ingenlunde bange for at angribe forholdsvis store Fugle, som Agerhøns, Terner og Brokfugle. Dens Jagt foregaar ikke som andre Falkes, der slaar ned paa Byttet oppe fra Luften eller forfølger det, til det falder i deres Kløer. Dværgfalken stryger som oftest lavt hen over Jorden og griber de Smaafugle, der, forskrækkede over dens Nærmelse, flyver op lige foran den. Dens Udbredelse er omtrent som Lærkefalkens, dens Træk ligesaa. I Skandinaviens Bjærgegne er den yderst almindelig, men i Sydsverrig og

Danmark yngler den kun undtagelsesvis. Den benytter en gammel Kragerede eller bygger selv i et Træ eller en Klipperevne eller paa Jorden.

I Murhuller, paa Kirketaarne, i Ruiner, paa Klippeskrænter eller i Træhuller bor og bygger Taarnfalken (*F. tinnunculus*), en smuk Fugl med rødbrun Ryg, noget større end Lærkefalken. Den jager navnlig Mus, Smaafugle, Firben og Insekter og yngler i hele



Fig. 207. Spurvehøg.

Europa og Nordasien. I Skandinavien er den meget almindelig, i Danmark ikke sjælden. Ogsaa den er Trækfugl. Beslægtet med den er den noget mindre Aftenfalk (*F. vespertinus*), hvis gamle Han ved sin ensartede, blaagraa Farve afviger fra de fleste andre palæarktiske Dagrovfugle. Den hører hjemme i det østlige og sydlige Europa, men er dog jævnlig truffen i Norden og har enkelte Gange ynglet i Danmark.

En af vore største Rovfugle er, især nu da Ørnene ses saa sjældent, Duehøgen,

ogsaa kaldet Hønsehøgen (*Astur palumbarius*), der er stor og kraftig nok til at røve Høns og voksne Harer, selv om den naturligvis ikke kan flyve bort med dem. Den yngler i Europa og Nordasien, men besøger, uden dog egentlig at være Trækfugl, sydligere Egne om Vinteren. I Skandinavien træffes den overalt, i Danmark er den ikke sjælden som Ynglefugl, men langt almindeligere om Vinteren, da en Del indfinder sig Nord fra.

Betydelig mindre er Spurvehøgen (*A. nisus*), der er meget almindelig hos os ligesom ogsaa i Skandinavien. Den har Udbredelse fælles med foregaaende Art. Begge bygger Rede i Skovtræer.

Høgene er de dristigste og mest paagaaende af alle Rovfugle, og glemmer, drevne af



Fig. 208. Hvepsevaage.

Sult eller Mordlyst, ganske al Forsigtighed og Skyhed. At en Duehøg slaar ned paa en Due eller Høne midt inde i en Gaard og i Menneskers umiddelbare Nærhed, er ingenlunde sjældent, saa lidt som det, at en Spurvehøg forfølger en Fugl ind i en Stue gennem et aabentstaaende Vindue eller gør Attentat paa Stuefugle, hvis Bur er hensat i et saadant. Det er endog sket, at en Spurvehøg slog ned paa og bortførte i Triumf en Graaspurv, som sad i en Hæk, medens en ungdommelig Jægersmand stod og sigtede paa den med en ladt Bøsse i ti Skridts Afstand! Han glemte naturligvis at skyde af bare Befippelse.

Paa den anden Side er de samme Rovfugle forsigtige nok, naar de ikke netop er forblindede af Jagtiver, og det er slet ikke let at komme dem paa Skud. Duehøgen er en slem Fjende baade af vort tamme Fjerkræ, navnlig af Duer og Kyllinger, og af Vildtet, især Agerhøns og Fasaner, men ogsaa Harer, Urhøns, Ungtjurer o. l. Den forfølges derfor

overalt med Ihærdighed. Høgene tager ikke Fugle i Flugten, men slaar ned paa dem, naar de sidder paa Jorden, i Træer eller Buske, paa Tage o. s. v.

Hvepsevaagen (*Pernis apivorus*) er omtrent paa Størrelse med Duehøgen, men langt mindre kraftigt bygget. Den er en udmærket Flyver, men lever mærkelig nok væsentligt af Insekter og da navnlig af Bier og Humler. Den udspejder især de sidstes Boer, som den river op med Kløer og Næb for at fortære hele deres Indhold af Larver, Pupper og Honning. Ved Siden heraf efterstræber den Firben, Staalorme og mindre Snoge, ligesom ogsaa Fugleunger. Store Dyr forgriber den sig derimod aldrig paa.



Fig. 209. Glente.

Europa er Hvepsevaagens Sommerhjem, medens den tilbringer Vinteren i Afrika helt ned til Kap og Madagascar. Aar 1894 blev der i Finland ifølge Stolpe skudt et Eksemplar, i hvis ene Vinge der sad et Pileblad fast, som hidrører fra Fanfolket i det vestlige Centralafrika. Trods sit Saar har Vaagen altsaa tilbagelagt den lange Vej mellem de to saa forskellige Jordstrøg. I Sverrig yngler Hvepsevaagen meget almindeligt helt op i Lapmarken, medens den i Norge væsentligt er indskrænket til det søndenfjældske. I Danmark er den temmelig sjælden. Reden bygges i Træer, og der berettes af Kolthoff og Jægerskiøld det mærkelige lille Træk, at Hannen, medens Hunnen ruger, næsten hver Dag pynter Boen med friske Birkekviste og andet Grønt.

Over vore Skove ser vi ved Foraars- og Sommertide ofte svæve en ret stor Rovfugl, der er let kendelig paa sin lange, kløftede Hale, som den under Flugten spreder og atter folder sammen. Det er Glenten (*Milvus regalis*), der bebor Europa om Sommeren, men drager bort, i alt Fald fra Norden, om Vinteren. I de sydligere Dele af Sverrig yngler den almindeligt ligesom hos os, men i Norge kun i det sydøstligste Hjørne af Landet. Fugle fra Graaandens ned til Spurvens Størrelse, smaa Gnavere, Frøer, Øgler og Fisk udgør dens Føde. Den tager aldrig en Fugl i Flugten, men slaar ned efter den paa Jorden, især paa rugende Hunner, som den med sit utrolig skarpe Syn er i Stand til at udspejde højt i Luften trods al Beskyttelseslighed.

En sydlig Glenteart, Sortglenten (*M. niger*), er nogle faa Gange set og skudt i Danmark og Sverrig.

Medens alle Forskere tidligere var enige om, at Uglerne maatte regnes til Rovfuglene, mener nogle nu, at de i Virkeligheden ikke er synderlig nær i Slægt med disse. Dagrovfuglene antages nu af adskillige at staa Storkene og Hejrerne nærmest, medens Nat-

rovfuglene viser Tilknytning til Natravnene. De analoge Bygningstræk, som de to Grupper unægtelig frembyder, skulde da skyldes Tilpasning til Røverlivet, der jo er fælles for dem begge. Flertallet holder dog endnu paa, at Uglerne er virkelige Rovfugle, kun til en vis Grad omdannede ved og tilpassede til natlig Færden og Liv.

De fleste palæarktiske Uglearter er nær knyttede til Skoven eller i alt Fald til Træer, andre holder til i Bjærgene, selv om disse er skovløse, medens kun faa er Steppedyr. Rede bygger de af dem, der skal behandles paa dette Sted, enten i Træerne, dels i Huller i disse, dels ogsaa i gamle, forladte Krage- eller Skadereder, eller i Klipperevner, Murhuller o. l. Redebygningen gør de ikke meget ud af, men lægger i Almindelighed Æggene paa det forefundne Underlag. De lever parvis, og to engang parrede Ugler holder vistnok sammenLivet igennem. Æggene, der er forholdsvis smaa, runde og hvide samt fra 2 til 13 i Tal, lægges tidligt paa Foraaret og ruges af Hunnen alene. I Modsætning til de fleste andre Fugle begynder Uglehunnen at ruge, straks efter at det første Æg er lagt, hvilket medfører, at man ofte i een Rede kan finde en halvvoksen Unge sammen med mindre udviklede, lige ned til en nylig udklækket.

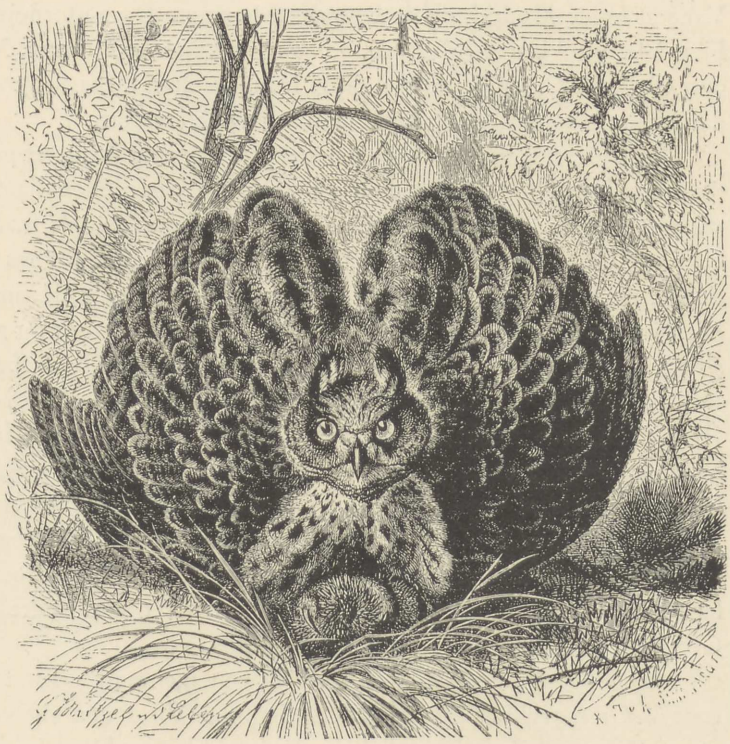


Fig. 210. Den store Hornugle (Bjærgugle).

Forældrene hjælpes ad med at slæbe Bytte sammen til Ungerne, der giver deres Sult til Kende ved en ejendommelig hvislende eller hvæsende Lyd. Først efter temmelig lang Tids Forløb og naar de har naaet en betydelig Størrelse, forlader disse Reden, for endnu en Tid lang at ledes af de gamle, hvem de ofte kalder paa om Natten med lydelige Skrig.

De Lyde, Uglerne giver fra sig, er i øvrigt mangeartede: først nogles bekendte, dybe, langtrukne Uh-hu, dernæst andres skingre Skrig, som utrættelig gentages Gang paa Gang. Ophidsede af Angest eller Vrede hvæser de som Katte, idet de samtidig rejser Fjer og kryber sammen, og knebrer til en Afveksling højlydt ved rask at slaa Undernæb mod Overnæb.

Alle Arter uden Undtagelse er, hvad Levesæt og Ernæring angaar, ægte Rovfugle, som aldrig rører Planteføde. Aadsler forsmaar de næsten ubetinget; de lever udelukkende

af selvdræbt Bytte, men de kan, naar de har gjort rig Fangst, gemme det overflødige til Nætter, da Regn og Storm forhindrer den fra at jage. Smaapattedyr, navnlig Mus og Spidsmus, udgør de fleste Arters Hovedbytte, men de større iblandt dem tager dog ogsaa Harer, Pindsvin, Egern o. l. Ogsaa Fuglevidt jager de, og større Insekter saasom Oldenborrer og Skarnbasser gaar ingenlunde Ram forbi.

Byttet sluges oftest, hvis det da ikke er alt for urimelig stort, helt, selv om dette volder Besvær, og Appetitten er upaaklagelig. Da de fleste Ugler lever væsentligt af for os Mennesker skadelige Dyr, burde de fredes af al Evne. Det er let at overbevise sig om, hvor nyttige de i Virkeligheden er: man behøver blot at undersøge nogle »Uglegylp« for at faa Klarhed herover. Disse findes i Mængde paa visse Steder, hvor et Uglepar har for Vane at holde Maaltid, og de bestaar af de slugte Dyrs ufordøjelige Dele: Haar, Knogler, Fjer, Vingedækker af Biller m. m., som opgylpes af Fuglene. Man vil, naar man gør sig den Ulejlighed at pille en Del Gylp fra hinanden, forbavses over den Mængde Mus, saadan et Par fortærer, og man vil lære at respektere dem.

Een Ugleart kan det dog næppe nytte noget at lægge et godt Ord ind for, i alt Fald ikke hos Jagtelskere, det er den store Hornugle eller Bjærguglen, n. Hubroen (*Bubo maximus*), en Fugl af betydelig Størrelse, idet dens Længde fra Næb til Halespids kan naa op til 75 Ctm., dens Vingefang til $1^3/_4$ Mt. Den har Uglernes sædvanlige, lidet iøjnefaldende, med Træstammernes, Grenenes og Klippernes godt sammenstemte Farver: lysere eller mørkere gult og gulbrunt, spættet med mørkebrunt og sort. Navn har den faaet af sine to, lange, hornlignende, af sorte Fjer bestaaende Øreduske.

Europa og det nordlige Asien ned til Himalaya samt Nordafrika er Bjærguglens Hjem; i Sverrig træffes den næsten overalt, i Norge ligesaa. Hos os er den ikke almindelig, men ses dog af og til navnlig om Vinteren, og den yngler eller har ynglet hist og her i de største af vore Skove. Den er ikke Trækfugl, men strejfer uden for Yngletiden ret vidt omkring. I Bjærgegne bygger den oftest i Klipperevner, paa bratte Fjældstyrtninger eller ligefrem paa Jorden, ind til en stor Klippeblok, men hos os og i andre Slettelande findes dens Rede i høje Træer, konstrueret som andre større Rovfugles af tykke Grene med Dækning af Kviste, Løv og Mos.

Hornuglen holder sig helst i Ro Dagen igennem, gemt mellem Klipperne eller paa en tyk Gren trykket op til Træets Stamme. Viser den sig ved Daglyset, bliver der et svært Postyr mellem Dagrovfugle, Krager, Skader, Skovskader o. s. v.; de samles skrigende om den, som for øvrigt om andre større Uglearter under lignende Omstændigheder, slaar ned efter den, driller og piner den efter bedste Evne. Dette benyttes til derpaa at grunde en byttegivende Jagt paa alle Slags Rov- og Kragefugle; en fangen eller i Mangel deraf en udstoppet Bjærgugle anbringes paa et vidt synligt Sted, i hvis Nærhed Jægeren ligger skjult for at nedskyde de Fugle, der snart samler sig om den.

Naar Natten bryder frem med sin tyste Skumring, kommer der Liv i vor dagsky Røver. Den letter sig fra sit Sæde og begynder sin Jagt, der selv i mørke Nætter fortsættes til Dagningen. Navnlig i Yngletiden høres nu dens dybe, Nattens og Skovens Stilhed med en vis Uhygge brydende: Uhu, hu—hu, der har givet Anledning til megen Overtro og mange Spøgelsehistorier. Det er dens Parringsraab, medens et hæsligt, arrigt Skrig ledsaget af Hvæsen og Næbknebren tolker dens Vrede og Utilfredshed. Thi ufredelig, arrig og kamplysten er den som de fleste Ugler.



DEN STORE HORNUGLE *(BUBO MAXIMUS).*

(NORSK: HUBROEN)

Intet Dyr, hvis Størrelse nogenlunde staar i Forhold til Hornuglens Kræfter, gaar fri for dens Efterstræbelser; derfor er den ogsaa, navnlig hvor den yngler og skal skaffe Føden til tre—fire graadige Unger, overordentlig skadelig for alt mindre Haar- og større Fjervildt. Den søges derfor udryddet, hvor der fredes om Jagten, og den er i mange kultiverede Egne aftaget stærkt i Tal. For øvrigt indskrænker den, som flere andre Uglearter, sig ikke til Jagt, men giver sig ogsaa af med Fiskeri. Kolthoff og Jægerskiøld har saaledes engang fanget en paa en Geddekrog, agnet med en mindre Fisk.

Langt videre Udbredelse end den store Hornugle har den betydeligt mindre Sump-Hornugle eller Hedeugle (*Otus brachyotus*), hvis Fjertoppe er kortere og lysere. Den yngler circumpolart, almindeligst i Tundraerne, men ogsaa længere Syd paa, og besøger paa Trækket største Delen af den øvrige Jord. Paa Skandinaviens Fjældvidder og i dets store Skovmoser ruger den i Mængde, og selv i Danmark er den ikke helt sjældent funden ynglende, navnlig i de jydske Heder og Hedemoser.

Skønt den som andre Hornugler regnes til Daguglerne, ses den dog kun sjældent ved fuldt Dagslys. Den tilbringer Dagen paa Reden, der er anbragt paa Jorden mellem Sten, Lyng eller Mosekrat, eller sidder skjult paa lignende Steder. Efter Solfaldstid begynder den sin Jagt, idet den flyver lavt hen over Jorden eller udspejder Byttet fra sit Sæde paa en Sten eller Tue. Forfulgt af andre Fugle, naar den er skræmmet op ved Dagens Lys, boltrer den sig i Luften med mange Kunster, svæver højt til Vejrs og sejler paa udbredte Vinger i store Kredse.

Skovhornuglen (*Otus vulgaris*) ligner i Skikkelse og Farve Bjærguglen, men er endnu mindre end Sumpuglen. Dens Fjertoppe er af betydelig Størrelse, hvid-, brun- og sortbrogede. Europa samt Nord- og Mellemasien er dens Hjem; i Norges Fjældskove og i det mellemste og sydlige Sverrig træffes den meget hyppigt, ligesom den ogsaa yngler i mange af de danske Skove. Den er dog hos os talrigst om Vinteren, idet en stor Del af de skandinaviske Skovhornugler trækker herned paa denne Aarstid, medens andre overvintrer i deres Hjemstavn.

I Yngletiden lever Skovhornuglen parvis og ruger i forladte Krage- eller Skadereder, men naar Ungerne er flyvefærdige, strejfer de om sammen med de gamle, ofte flere Familier samlede til større Flokke. Dagen tilbringer de sovende og hvilende, trykkede tæt ind til Træstammerne, hvor de ikke er lette at faa Øje paa. Undertiden kan en halv Snes eller flere træffes samlede i eet Træ. Nærmer man sig dem, stirrer de paa en med halvaabne Øjne uden at røre sig og uden i Reglen at vise nogen Frygt, og de flyver sjældent op, før man er dem paa ganske nært Hold. Imidlertid maa man ikke tro, at de ikke kan klare sig i Daglyset eller at de blændes af dette, de ser tværtimod godt ogsaa om Dagen. Men Natten er dog deres rette Arbejdstid, simpelt hen fordi de Dyr, de fortrinsvis jager, kun er paa Færde da.

Skovhornuglens Tuden er en kendt Lyd for alle, der har færdedes noget i Naturen, den høres mest i Forplantningstiden og kun om Natten. Saa vild og arrig som dens større Slægtning, Bjærguglen, er den ikke, lige saa lidt som den gør tilnærmelsesvis samme Skade paa Vildtet som denne. Det er rent undtagelsesvis, at den tager andet Bytte end Mus samt nu og da en mindre, sovende Fugl.

En Hornugle i Lommeudgave er Dværghornuglen (*Scops Ephialtes*), der kun er 15—20 Centimeter lang og altsaa ikke stort større end en Spurv. Den hører hjemme i

det sydlige Europa, i Nordafrika og Vestasien, men søger om Vinteren ned til det indre Afrika. Trods sin ringe Størrelse er den dog en modig Røver, der ødelægger en stor Mængde Mus. Rede bygger den i hule Træer, oftere i enkeltstaaende end i Skove, og den træffes ofte i Vinhaver, Parker og Alleer selv inde i store Byer.

Ægte Dagugle er Høgeuglen (*Surnia ulula*), der er omtrent paa Skovhornuglens Størrelse. Den som alle følgende Arter mangler Fjertoppene paa Hovedet. Højnordens Skove fra Norge til det stille Hav er dens Ynglehjem, og i Nordamerika forekommer en meget nærstaaende Art, rimeligvis kun en stedlig Underart. Den bebor alle norske Bjærgskove og er, i alt Fald i visse Aaringer, almindelig i det nordlige Sverrig. Hos os ses den kun nu og da om Vinteren, da den i stort Antal forlader sit egentlige Hjem for at strejfe Syd paa. Mange overvintrer dog, navnlig i rige Lemmingaar, i Højnorden.



Fig. 211. Skovhornugle.

Høgeuglen yngler enten i hule Træer eller i forladte Egern- og Kragefugleboer, kun i Nødsfald bygger den selv en stor, flad Rede i et højt Træ. Dens væsentligste Bytte er Mus og Lemminger, men den er dog ogsaa en farlig Fjende for alle Skovens mindre og mellemstore Fugle. Det ligger i Sagens Natur, at den Rovfugl, der tilbringer Sommeren i Egne, hvor egentlige mørke Nætter paa denne Aarstid er ukendte, maa kunne se og jage i fuldt Lys. Det gør Høgefuglen da ogsaa, og den bliver denne sin Vane tro, naar den færdes, hvor der er udpræget Forskel mellem Nat og Dag. Den flyver udmærket og er i Stand til paa Falkevis at slaa ned paa og gribe Fugle i Flugten, men i Almindelighed sidder den dog paa Udkig efter Bytte i et fritstaaende Træ, helst paa en nøgen og udgaaet Gren.

Som de fleste, til Mennesker uvante, højnordiske Dyr er den lidet sky; den lader sig komme paa nært Hold og er vanskelig at fordrive, selv med Stenkast. Kommer man dens Rede nær, medens den har Æg eller Unger, eller forsøger man at plyndre den, forsvarer Hannen sin Bo og sin Hun med dristigt Mod. Han slaar uforfærdet ned paa Fjenden og

hugger denne med Næb og Kløer i Øjne og Ansigt, saa han ikke sjældent virkelig afslaar Angrebet.

En anden, nordisk Ugleart er Spurveuglen (*Glaucidium passerinum*), der dog ikke i samme Grad som Høgeuglen jager i egentligt Dagslys. Den er kun paa Spurvens Størrelse. Det nordlige Europa og Asien er denne lille Ugles Hjem, som den holder sig til hele Aaret om; kun sjældnere strejfer den noget Syd paa. Saavel i Norge som i Sverrig træffes den hist og her i store Naaleskove, men almindelig synes den ikke at være nogetsteds. I Danmark er den ikke med Sikkerhed truffen ynglende, men den ses dog nu og da navnlig ved Vintertide.

Slaguglen (*Syrnium uralense*) er en Dagugle af betydelig Størrelse, om end noget mindre end Bjærguglen. Den bebor det nordlige Europas og Asiens Naaleskove og er ikke sjælden i Nordsverrig. I Norge derimod er den almindeligst i de sydligere Landsdele. Hos os vides den ikke truffen med Sikkerhed. Den harUdbredning og Levevis fælles med den endnu større laplandske Ugle (*S. lapponicum*), som yngler i det nordlige Skandinavien. Begge er Standfugle, som jager ved Daglyset og lever væsentlig af mindre Gnavere.



Fig. 212. Spurveugle.

Nær i Slægt med disse to Arter er vor almindelige Natugle, n. Katugle (*S. aluco*), der dog er et udtalt Natdyr. Den er omtrent paa Skovhornuglens Størrelse, og har som de andre af dens Slægt et veludviklet »Slør«: Fjerkrans om Ansigtet, og et paafaldende stort Hoved. Hele Europa, Nordafrika og Palæstina er beboet af Natugler, i Sverrig og de sydlige samt vestlige Dele af Norge er de som ogsaa i Danmark meget almindelige. Hyppigst findes deres Reder i Skovene, men i alt Fald hos os yngler de ogsaa i Kirketaarne. De er Standfugle og lidet tilbøjelige til at strejfe om, medmindre Mangel paa Føde tvinger dem.

Om Dagen træffer man Natuglen siddende stille og dorsk i et Træ, et Murhul, en Lade eller et andet, fredeligt Sted. Nærmer man sig den, stirrer den blinkende paa en, men flytter sig nødig, medmindre man er alt for nærgaaende. Dog er heller ikke den, hvor lyssky den ogsaa synes, ude af Stand til at klare sig om Dagen; det kan man bedst se af den Behændighed, hvormed den, engang opskræmmet, flyver af Sted ind mellem

Trækronerne. Først naar det er blevet saa mørkt, som det efter Aarstiden kan ventes, kommer der Liv i Fuglen. Saa hører man i Yngletiden dens, om Latter fjernt mindende Skrig, og saa ser man den ofte komme flyvende tyst og uhørligt som en stor, uvirkelig Skyggefugl. Den passer sin Jagt efter Mus, Spidsmus, sovende Smaafugle og Insekter Natten igennem og søger først sin vante Hvileplads i Dagbrækningen. Som de fleste Ugler er den meget konservativ i sine Vaner, og har den en Gang valgt sig et Sted at tilbringe Dagen paa, opgiver den det nødigt.

Sløruglen (*Strix flammea*) paa Størrelse med Natuglen er lysere af Farve end de fleste andre Ugler, og Ansigtets Fjerkrans, Sløret, er meget stærkt udviklet. Den er Kosmopolit og mangler kun paa Nyzeeland og de polynesiske Øer samt i Jordens koldeste Egne. I Norge er den dog ukendt og i Sverrig kun truffen i Skaane; hos os er den ikke sjælden og findes navnlig ofte ynglende i Kirketaarne, saavel i By som paa Land, samt i Lader. Dagen igennem sidder den sammenkrøben i en mørk Krog, ubevægelig og dvask, saa man endog ofte kan gaa lige hen og gribe den. Om Natten jager den Mus, Fugle og større Insekter. Et mærkeligt Træk er, at den ikke helt sjældent fæster Bo i Dueslag uden at gøre Duerne Fortræd, og uden at disse, naar de først er bleven vante til den, lader sig forstyrre af den.



Fig. 213. Sløruglе.

Adskilligt mindre, ikke stort større end en Stær, om end af betydeligere Vingefang, er Kirkeuglen eller Stenuglen (*Athene noctua*), der bebor Syd- og Mellemeuropa. I Skandinavien er den saa godt som ukendt, skønt den ikke er sjælden hos os, i alt Fald i Jylland og paa Fyen. Ogsaa den bygger navnlig i Kirketaarne, i hvis Huller den selv om Dagen ses ret jævnligt, thi den er ikke slet saa dagsky som Sløruglen. Den er Standfugl ligesom denne, men strejfer dog mere om ved Vintertid. Det er den, Grækerne kaldte Minervas Ugle og Visdommens Fugl, skønt hverken den eller andre Ugler udviser nogen særlig Kløgt. Lidt større er Tengmalms Ugle (*Nyctale funerea*), der yngler spredt i Skandinaviens store Naaleskove, medens den i Danmark er en sjælden Gæst; den har dog ruget her enkelte Gange. I øvrigt forekommer den circumpolart og som Standfugl i alle Jordens nordlige, skovbevoksede Egne. Den bygger i hule Træer og er alt andet end sky.

Medens de fleste Vadefugle bor og bygger paa Jorden, ved det salte eller ferske Vands Bredder, hvor de henter deres Føde, er dog nogle enkelte af dem for saa vidt hjemmehørende i Skoven, som de bygger deres Reder i den. Men de er dog saa nær knyttede til

Vandet, at vi paa dette Sted vil forbigaa dem alle paa een, Skovsnæppen, n. Rugden (*Scolopax rusticola*), nær. Den hører nemlig i egentligste Forstand Skoven til, i hvilken den er født og opvokset; den yngler og søger Føde i den, og sjældent forlader den den uden paa Trækket. Paa Træerne har den dog ikke noget at gøre, Skovbunden er dens Hjem og dens Jagtdistrikt. Den yngler i de nordligere Dele af det palæarktiske Skovomraade fra Skotland og Norges Vestkyst til Stillehavet og besøger paa sine Vinterrejser Sydeuropa, Nordafrika og Indien. I Norges og Sverrigs Skove, saavel paa Sletterne og i Dalene som navnlig paa Fjældene er den en almindeligt forekommende Ynglefugl, medens den hos os kun bygger Rede enkeltvis. Men paa Trækket Foraar og Efteraar besøger den de danske Skove i større Tal.

Som andre paa Jorden redebyggende og fødesøgende Fugle er Skovsnæppen iklædt Farver, der ved en passende Blanding af sort, gult, brunt, hvidt og rustrødt virker beskyttende, idet de paa det nøjeste falder sammen med Omgivelserne. Det lange, lige, inden for den haarde Spids med en blød, følsom Hud beklædte Næb, de høje, nøgne Løb og lange Tæer viser, at den hører til Vaderne. Halen er ganske kort, Fjerdragten meget blød. Dette sidste gør, at dens Flugt, der er rask og udholdende, bliver lydløs, næsten ugleagtig.

I Marts—April indfinder Skovsnæppen sig paa Ynglepladsen, hvor Hannen straks begynder at gøre Kur til Hunnerne — thi den synes ikke at indskrænke sig til een — ved ejendommelige Flyvekunster. I tumlende, lydløs Flugt omflagrer den Morgen og Aften Trætoppene og giver en dels knurrende, dels hvislende Lyd fra sig, medens Hunnen sidder beundrende paa Jorden. Derpaa sætter den sig i hendes Nærhed og nærmer sig til hende med den stumpede Hale vifteformet udbredt og med hængende Vinger. Er der flere Hanner om samme Hun, kæmper de ofte heftigt med hinanden. Efter Parringen bekymrer Hannen sig ikke videre om sin Mage men vedbliver hele Foraaret og Forsommeren igennem at strejfe om paa Eventyr.

Hunnen opsøger sig et godt skjult Sted under en tæt Busk eller en lavt hængende, naalerig Grangren, hvor hun i en lidet dyb Hulning samler noget Mos eller Løv til Underlag for sine 4, bleggule, mørkere plettede Æg. Trofast ruger hun disse og passer Ungerne; hun forsvarer dem efter fattig Evne eller søger at bortlede Fjenderne fra dem ved at spille syg og saaret. Ja, hun er endog bleven set at flytte de spæde Unger bort fra et truet Sted, idet hun fløj med dem i Kløerne eller bar dem mellem Halen og de bagud strakte Ben. Efter Brehm indfinder Hannen sig hos Hunnen, naar Ungerne er udrugede, for sammen med hende at deltage i deres Pasning og Oplæring.

Skovsnæppens Føde bestaar i Insekter, Orme, Snegle og alskens Kryb, som den enten sanker op paa Jordoverfladen mellem det visne Løv og Skovbundens Mos, eller henter frem af fugtig og blød Jord, i hvilken den borer efter dem med sit lange Næb, hvis bløde Huds fine Føleevne derved er den til stor Nytte. De af den borede Huller ses ofte i Skovene og røber dens Tilstedeværelse. Ogsaa i Kokasser borer den efter Larver o. l. I Oktober vender Skovsnæppen tilbage til Syden, men lige saa lidt som paa Henrejsen tilbagelægger den Vejen i et Træk; den flyver, i alt Fald naar Vejrforholdene ikke er særlig gunstige, snarere kun forholdsvis kort ad Gangen og hviler undervejs snart i en, snart i en anden Skov. Hos os er den dog hyppigere paa Foraars- end paa Efteraarstrækket.

Aldrig saa snart melder i Marts de første mildere Dage sig, før man kan vente at træffe de tidligst ankomme Snæpper i vore Skove, navnlig i dem, der ligger ud mod Kysterne.

Det egentlige Træk falder dog senere, i Begyndelsen af April, men Antallet paa de Skovsnæpper, der kaster sig hos os, er meget forskelligt i de forskellige Aar. Størst bliver det, naar ugunstigt Vejr: stærke Storme, for frisk Medvind eller Udsigt til Kulde og Sne overrasker Flokkene paa deres Vej mod Norden. Under saadanne Omstændigheder maa de



Fig. 214. Skovsnæppe.

søge Tilflugt og Hvile hos os, og Jægeren faar da nogle glade Dage. Thi, hvorledes man nu vil bedømme det: de til Ynglepladserne dragende Fugle er ikke fredede.

Skovsnæppen jages med Hund eller skydes om Aftenen, naar den, der er Natdyr, trækker fra Skov til Skov eller flyver ud for at søge Føde. I Syden dræbes den i Massevis, naar den bunker sig sammen ved Middelhavets Kyster for at vente paa passende Rejselejlighed over Søen. Navnlig i Grækenland kan det om Efteraaret til Tider myldre

med Snæpper, og man har Eksempel paa, at et Par Englændere der skød over 1000 Stykker i Løbet af 3 Dage. Skønt den har god Fred paa mange af sine Ynglepladser, tager den Aar for Aar af i Tal, og hvis der ikke sørges for Fredning om Foraaret, vil den vistnok snart blive forholdsvis sjælden i mange Egne.

Som Krybdyrene fremstod paa Jorden, medens denne overalt havde et varmt og ligeligt Klima, saaledes holder de sig i Nutiden væsentligt til de Jordstrøg, der endnu er begunstigede med et saadant. Som koldblodede Dyr er de afhængige af Omgivelsernes Temperatur, kun hvor denne er nogenlunde konstant og høj, føler de sig rigtig hjemme. Nordens lange, barske Vinter er ikke noget for dem, og kun faa Arter formaar at udholde den, idet de søger Beskyttelse ved at gemme sig bort i lune Kroge, hvor de ligger i Dvale, tilVarmen vækker dem.

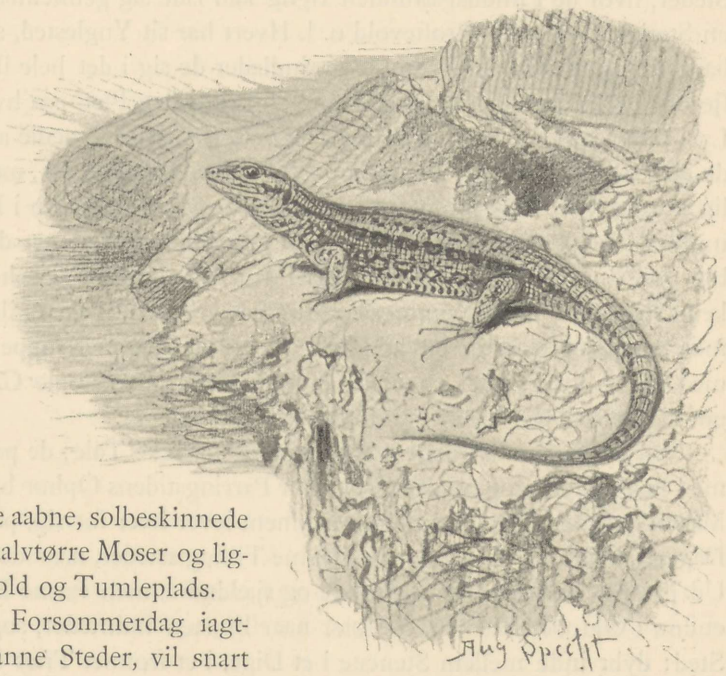


Fig. 215. Det levendefødende Firben.

Allerede de varmere Dele af den palæarktiske Region huser dog en ret fyldig Krybdyrfauna, og selv vore nordlige Egne savner ikke ganske hverken Øgler eller Slanger. De tætte, mørke og fugtige Skove skyr de vel som Regel, men paa de aabne, solbeskinnede Skovsletter, paa Heder, i halvtørre Moser og lignende Steder har de Tilhold og Tumleplads.

Den, der en solvarm Forsommerdag iagttager Dyrelivet paa saadanne Steder, vil snart blive opmærksom paa Firbenenes vimse Færd. Ud og ind smutter de mellem det raslende Løv, snart leger de med hinanden, snart er de paa Jagt efter en Flue eller et andet Insekt, snart flygter de ilsomt, naar en formentlig Fare truer dem. De er nydelige. Det spidse Hoved med de klare, opmærksomme Øjne, den slanke, trinde Krop, den lange, smækre Hale og de lave, men vel udviklede Ben med 5 tynde, fine Tæer paa hver Fod er alt sammen smukt og sirligt. Betragter man dem nærmere, er der Enkeltheder nok, som fanger ens Opmærksomhed. Dyret rækker sin lange, flade, dybt kløftede Tunge spillende ud af sin med mange, smaa og spidse Tænder udrustede Mund. Det nederste Øjelaag skydes jævnligt op over Øjet, medens det øverste holdes næsten ubevægeligt. Lidt bag Øret bliver man en lille, rund Hinde var, den udvendigt synlige Trommehinde, og man vil lægge Mærke til de fine Skæls skiftende Former: Paa Hovedet er de store, mangekantede og glatte, paa Ryggen smaa og kornede, paa Bugen og Halen større, firkantede og ordnede i regelmæssige Tværrader eller Baand.

Tager man et Firben i Haanden, ser man, hvorledes det lille, ængstede Dyr aander hurtigt, idet det suger Luften ind gennem de fine Næsebor og vrider det smidige Legeme for at undslippe den fængslende Haand. Man maa tage blidt paa det, thi ellers risikerer man, at Halen brækker af, tilsyneladende uden at det volder Dyret Smerte. Denne Halens Skørhed er fælles for mange Øgler, den redder vistnok ofte deres Liv i et farligt Øjeblik, og paa Tabet bøder den Evne, deres Organisation er i Besiddelse af, til at erstatte det mistede Lem ved Nydannelse. Undertiden sker det endog, at der vokser indtil 4 nye Haler ud i den mistedes Sted.

Tidlig paa Foraaret, naar den varmende Sol har tøet Jorden op og de første grønne Spirer skyder af Mulde, vaagner Firbenene af deres lange Vinterdvale. De udsøger sig da Steder, hvor de i Middagsstunden rigtig kan lade sig gennembage af Solen: en Træstub, en Sten, en sydvendt Grøftevold o. l. Hvert har sit Ynglested, som det stadigt vender tilbage til, og stedbundne, som de er, indlader de sig i det hele ikke paa at strejfe om eller fjerne sig fra den nærmeste Omegn omkring den Plet, paa hvilken de først saa Dagens Lys. Snart vaagner Parringsdriften, og det er en hel Komedie at iagttage Hannerne, naar de gaar paa Frierfødder. De er da ingenlunde »koldblodede«, men tvært imod overordentlig iltre, og de slaas som føre Karle. Unge og smaa, endnu i Livet uprøvede Hanfirben undflyr i Reglen deres større og kraftigere Medbejlere, men disse styrter efter dem og bider sig, hvis de indhenter dem, fast i dem, ofte kun for at beholde Flygtningens afbrækkede Hale i Munden. Kommer en Hun i Nærheden af en opildnet og sejrrig Han, nærmer denne sig hende i en løjerlig Positur; han hæver Kroppen højt paa strakte Ben, og med Halen krummet i en opadvendt Bue gaar han nogle Gange rundt om hende og gør sig lækker paa sin Vis, til hun ikke kan modstaa.

Om noget Samliv mellem Kønnene er der ikke Tale; de parrer sig i Flæng, een Han med flere Hunner og omvendt, og efter Parringstidens Ophør bryder de sig ikke i mindste Maade om hinanden. Sommeren igennem lever hver for sig, paa Jagt efter Insekter, naar Dagene er sollyse og varme, i Ro i sine Tilflugtssteder, naar de er raakolde og regnfulde. Ud paa Efteraaret ses de sjældnere og sjældnere, men varme Dage lokker dem dog frem endnu i Oktober Maaned, og først naar Frosten indtræder, søger de til et godt beskyttet Sted: dybt inde mellem Stenene i et Dige, i et frønnet Træs hule Indre, i et eller andet dybtgaaende Jordhul kan man finde dem om Vinteren henfaldne i Dvale, af hvilken kun Varme kan vække dem. Højt mod Nord og til Vejrs paa Bjærgene sover de næsten tre Fjerdedele af Aaret bort.

Hos os og i det øvrige Norden lever kun to Arter Firben, det æglæggende (*Lacerta agilis*) og det levendefødende (*L. vivipara*). Det første bliver indtil 20 Ctm. langt, hvoraf godt Halvdelen gaar paa Halen. Dets Grundfarve er brun, hos Hannen med et grønligt Skær paa Ryggen, og ned langs dennes Midtlinie saavel som paa Siderne findes et Antal mørke Pletter med hvidt Midtpunkt ordnede i Længderækker. Kløerne paa Forpoternes Tæer er 3 Gange saa lange som de paa Bagpoternes. I Juni lægger Hunnen omtrent en halv Snes smaa, aflange, brunlige Æg paa et solvarmt Sted mellem gammelt, fugtigt Løv, i Sand o. l. Paa 5—6 Uger udklækkes de ved Solvarmen, og de Unger, som da smutter af Æghylsteret, er endnu ganske smaa, men ellers lig Forældrene, vævre og bevægelige og fuldt i Stand til at klare sig selv uden Hjælp fra deres Ophavs Side.

Det levendefødende Firben bliver ikke over 15—16 Ctm. langt og er mere slankt

og spinkelt bygget. Det ligner meget det æglæggende, men Farven er dog lysere, gulbrunlig; de mørke Pletter er mindre tydelige, og de hvide Prikker i deres Midte mangler undertiden ganske. Det har, i Modsætning til det æglæggende, Tænder i Ganen og lige lange Kløer paa For- og Bagpoternes Tæer. Det holder sig mere til aabne, plantefattige og sandede Steder og til Hederne, medens hint er almindeligere i Skovegne, og ud paa Eftersommeren føder Hunnen 8 til 10 levende Unger, der bryder Æghinderne under eller straks efter Fødselen. Naar denne er vel overstaaet, forsvinder Moderen fra Skuepladsen uden at bryde sig om sit Afkom. Medens det æglæggende Firben har sin Nordgrænse i det sydlige Sverrig, forekommer det levendefødende i hele Mellemskandinavien; i Rusland trænger det frem til det hvide Hav, og i Bjærgene gaar det op til og over Skovgrænsen.

Allerede i det nordlige Tyskland, paa Rügen f. Eks., møder vi det grønne Firben (*L. viridis*), hvis Hovedhjem dog er Middelhavslandene. Her naar det en Længde af 65 Ctm., hvoraf Halen maaler de 43, men Nord paa bliver det ikke over 40 Ctm. langt. Navnlig Hannen er mere eller mindre skinnende grøn, i Syden endog pragtfuld smaragdgrøn, og Struben er hos mange Eksemplarer smukt blaa.

Det grønne Firben er overordentlig livligt og bevæger sig dels som andre Øgler i horisontale Bugtninger, dels, især paa Jagten eller naar det forfølges, i lange Spring, under hvilke det holder Legeme og Hale ret udstrakte. Paa solbagte Stene, Mure, Klipper o. l. ses det i Syden i stort Tal, afstikkende mod Omgivelserne ved sin prægtige Farve; forfølges det, tager det sin Tilflugt enten til sit Hul eller til Træer, i hvilke det klatrer behændigt. Det jager ikke alene Insekter men tager ogsaa Fugleunger og mindre Firben, som det tygger godt igennem, inden det synker dem.

Middelhavslandenes lille Murfirben (*L. muralis*), der kun bliver indtil 20 Ctm. langt, er brunt med Bronzeskær og med mørkere Længdestriber og Pletrækker. Paa Capri og enkelte andre Steder forekommer det i en skøn, azurblaa, næsten uplettet Afart. Det er ofte overordentlig almindeligt og træffes ikke blot i det frie men ogsaa i Værelserne; i de øvre Etager af Husene, ja endog højt oppe i Kirketaarne tumler det sig, thi dets Evne til at løbe op ad lodrette Mure er forbavsende, blot disse er ru nok til at give dets lange, smidige Tæer Fæste. Det er et meget tiltalende lille Dyr, som let bliver tamt, saa det f. Eks. indfinder sig paa Bordet under Maaltiderne for at blive fodret.

I det sydvestlige Europa og i Nordvestafrika forekommer det øjeplettede Firben (*L. ocellata*), et stort, smukt Dyr, der kan maale op mod 1 M. i Længde. Det er brunt, paa Ryggen tegnet med fine, bølgende, grønne Linier og langs Siderne med flere Rækker blaa, sortindfattede Pletter. Dets betydelige Størrelse gør det til en farlig Fjende ikke blot af Insekter, men ogsaa af Fugleunger, mindre Firben, Slangeyngel o. l., og, skønt det er frygtsomt over for Mennesker, er det dog ellers modigt nok; mod Hunde og Katte sætter det sig saaledes kækt til Modværge og bider sig fast i deres Snude eller Læber.

I det sydøstlige Europa, i Vestasien og Nordafrika lever en mærkelig, meterlang Øgle, Scheltopusiken (*Pseudopus apus*), som flygtigt set mere ligner en Slange end et Firben. Den mangler ganske Forlemmer, og Baglemmerne er kun til Stede som to, et Par Ctm. lange Vorter eller Tappe. At den er en Øgle, ses dog let paa dens lange Hale og dens skæl-, ikke skinneklædte Bug. Paa Oversiden er den brunlig, medens Undersiden er lysere, brunligt kødfarvet.

Fugtige, kratbevoksede Dale er Scheltopusikens Yndlingsopholdssted, men frygtsom

som den er, faar selv de paagældende Egnes Indbyggere den kun sjældent at se. Mus, Fugleunger, Firben og smaa Slanger, ogsaa giftige, udgør dens væsentlige Føde, og da den er graadig, fortærer den en Mængde af dem. Vanskelig at fange er den ikke, naar først man har faaet Øje paa den, thi den forsøger aldrig paa at sætte sig til Modværge eller bide, men oversprøjter kun Angriberen med sine hæsligt stinkende Ekskrementer.

Ogsaa hos os lever en slangelignende Øgle, Staalormen (*Angvis fragilis*), der imidlertid hører til en anden Slægt end Scheltopusiken og er let kendelig ved sin Beklædning

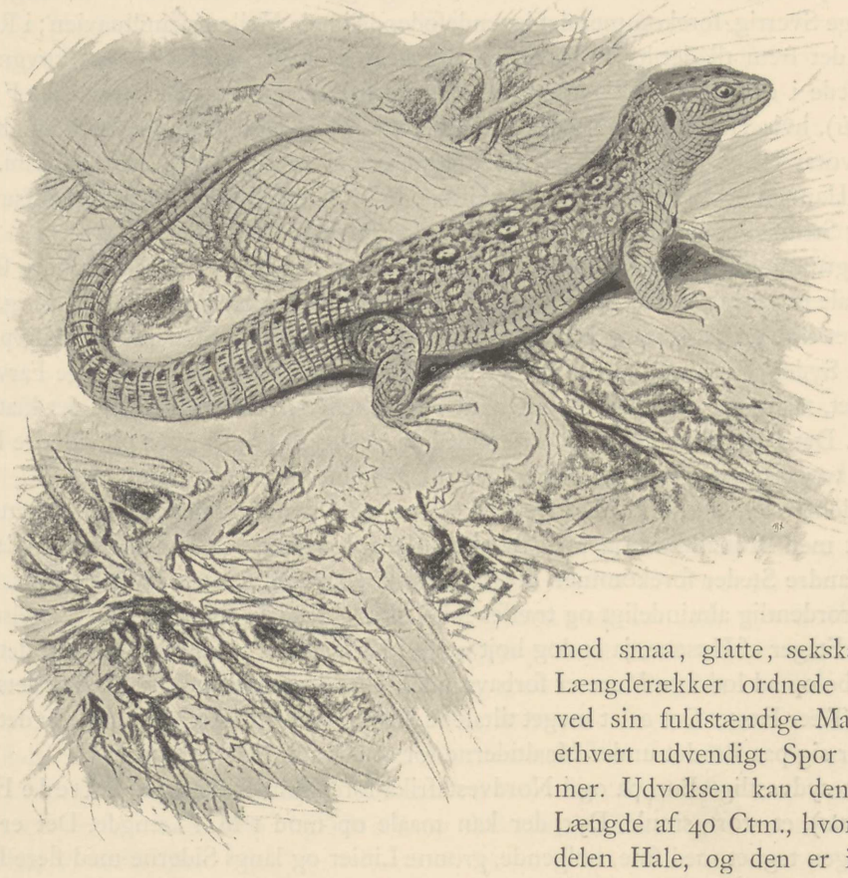


Fig. 216. Det øjeplettede Firben.

med smaa, glatte, sekskantede, i Længderækker ordnede Skæl og ved sin fuldstændige Mangel paa ethvert udvendigt Spor af Lemmer. Udvoksen kan den naa en Længde af 40 Ctm., hvoraf Halvdelen Hale, og den er i Reglen blaalig staalgraa med mere rødlige Sider og mørkere Bug; denne har ofte flere eller færre gule Pletter. Ungerne er som smaa lyse paa Ryggen, gullige med en smal, sort Midtstribe og med blaasort Bug.

I Skove, levende Hegn, Stendiger og tørre Moser saavel som paa Heder træffes Staalorme, der soler sig de varme Sommerdage paa dertil egnede Steder eller glider, henad Aften og i lyse Nætter, langsomt om paa deres stille Jagt efter Snegle, Larver og Regnorme. Hurtige eller livlige er de ikke, og noget mere uskadeligt kan ikke tænkes til Trods for den Rædsel, de ofte indgyder uvidende Mennesker. Aldrig forsøger de paa at forsvare sig, naar man griber dem, men tager man fast paa dem, springer Halen af og falder til Jorden, vridende sig i fortvivlede Bugtninger.

Parringen foregaar ud paa Foraaret, og i August føder Hunnen en halv Snes, nogle Ctm. lange Unger, eller lægger, om man vil, lige saa mange Æg med fuldt udviklede Fostre, der straks bryder de tynde Skaller. De nyder ikke godt af Moderens Omhu eller Pleje, men maa sørge for sig selv. Hen mod Vintertide trækker Staalormene sig tilbage til lune Smuthuller, hvor man kan træffe hele Selskaber af dem, skønt de ellers ikke er anlagte for Selskabelighed. Vi har saaledes nogle Gange fundet dem ude i Hederne ved Udgravning af Kæmpehøje dybt inde i disses Gravkamre eller mellem Stenhobe. De laa ikke sammenslyngede som Hugormene, men enkeltvis, om end samlede paa et lille Rum, nedrodede i løs Muld eller tvungne ind i tomme Mellemrum mellem Stenene. De var ingenlunde frosne, thi Frosten trænger næppe saa dybt ind, ej heller egentlig stivnede, men kun ubevægelige. Holdt man dem nogen Tid i Haanden, eller puttede man dem ned i en varm Lomme, kom der en Smule Liv i dem, men de vedblev dog

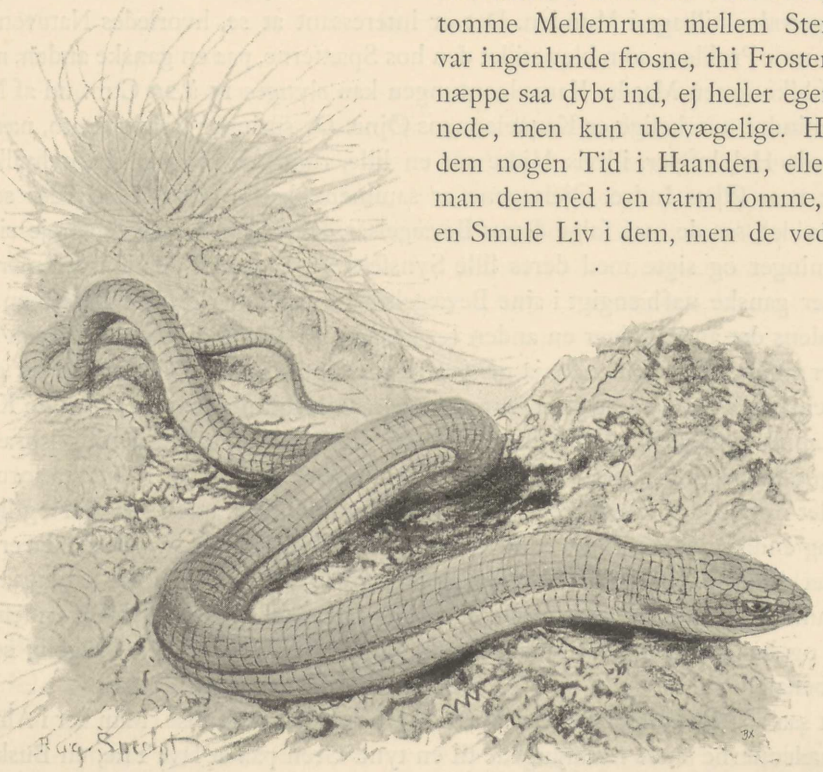


Fig. 217. Scheltopusik.

at være i høj Grad dvaske og gjorde intet Forsøg paa at undslippe. Aldrig har vi under disse Omstændigheder set, at de sprang i Stykker, selv om man tog nok saa haardt paa dem, de kunde formodentlig i deres apatiske Tilstand ikke præstere de Muskelsammentrækninger, der skal til for at bryde Delenes Sammenhæng.

Nogle af de forunderligste blandt vor Jords mange forunderlige Dyr er Kamæleonerne (se Fig. 6), af hvilke i alt Fald een Art, *Chamæleon vulgaris,* forekommer i den palæarktiske Region, i Nordafrika og Sydspanien. Dens trekantede Hoved er kølet og kantet og bagtil udtrukket til en Spids eller Kam. Gabet er stort og indeslutter, foruden mange smaa og spidse Tænder, en underlig dannet Tunge. Denne bestaar yderst af et tykt, kølleformet, fortil noget hulet, med en sejg og klæbende Vædske bedækket Parti, der er ca. $2^1/_2$ Ctm. langt og ikke underkastet Formforandringer. Det bæres af et tyndt, cylindrisk Skaft, som,

saalænge Tungen ligger paa sin Plads i Munden, er kort og slapt. Det er dannet af erektilt Væv: stærkt udvidelige Blodkarrum omsluttede af en fastere Bindevævsskede, som indeholder en stor Mængde elastiske Fibrer. Naar Blodkarrene pludselig fyldes med Blod, retter Cylinderen sig ud som et langt, stift Skaft, der slynger Køllen ud med lynsnar Hurtighed. Tømmes de, falder den sammen og forkortes ved de elastiske Fibres Sammentrækning, saa den trækker Køllen tilbage i Munden med det Bytte, der er klistret fast til den. Erektilt Væv er ikke sjældent, men mærkelig er den Hurtighed, hvormed det her fyldes og tømmes. Tungen støttes i øvrigt ved en 3 Ctm. lang, griffelformet Udvækst paa Tungebenet, som ved et Sæt Muskler kan trækkes ned mod Brystkassen, hvilket bidrager til at føre Tungeroden tilbage i Munden. Det er interessant at se, hvorledes Naturen her har løst det samme Problem, som blev stillet den hos Spætterne, paa en ganske anden, men ikke mindre fuldkommen Maade. Kamæleontungen kan slynges 15 à 20 Ctm. ud af Munden.

Ikke mindre mærkelige er Kamæleonens Øjne. De springer frem som to, næsten helt huddækkede Halvkugler, i hvis Midte ses en lille, rund Aabning, gennem hvilken Lysstraalerne naar Øjets Indre. Øjelaagene er sammenvoksede saavel indbyrdes som med selve Øjeæblet, saa de maa følge dettes Bevægelser. Dyret kan vende og dreje sine Øjne i alle Retninger og sigte med deres lille Synsfelt, hvorhen det vil; ja hvad mere er, det ene Øje er ganske uafhængigt i sine Bevægelser af det andet og kan fiksere en Flue ret opad, medens det andet følger en anden ret nedad eller i hvilkensomhelst anden Retning, noget, der tager sig forbløffende, ja næsten uhyggeligt ud, første Gang man ser det.

Kamæleonens Legeme er sammentrykt og langs Ryglinien optrukket til en Kam, hvis Takker dannes af forlængede Hudkorn. I Stedet for Skæl er Huden nemlig isprængt med en Mængde haarde, hornagtige Smaakorn eller Gryn. Lemmerne er lige saa forunderlige som alt det øvrige, de ser ud, som var de bare Skind og Ben, uden Muskler og lige tykke overalt, og ender med en Tang, dannet af de i to Knipper sammenvoksede Tæer, det ene paa to, det andet paa tre. Den er uforligneligt afpasset til at fatte om Grene af en vis, ringe Diameter, men stort andet duer den rigtignok heller ikke til. Halen endelig er meget lang og kan rulles op i en nedadvendt Spiral, hvilket gør den brugelig som Snoeller Gribehale.

Til et saa aparte Ydre svarer en ikke mindre aparte Livsførelse. Man ser i Almindelighed Kamæleonerne sidde fastklyngede til en tynd Gren paa et lavt Træ, en Busk eller en stor, urteagtig Plante, men de er ikke lette at faa Øje paa, dels fordi de holder sig saa ubevægelige, dels fordi deres Farve falder saa godt sammen med Løvets. Man har paastaaet, at Kamæleonens Hudfarve retter sig efter Omgivelserne, men dette er ikke korrekt. I alt Fald den palæarktiske Arts Normalfarve maa siges at være grønlig, men den forandres ikke blot ved ydre Paavirkninger, men ogsaa ved Impulser udgaaende fra Dyrets Sindsrørelser. I Lys er det mørkt, i Mørke lyst, Væde fordunkler det, Tørhed gør det lysere, under Parringen bliver det mælkehvidt, naar det drilles, næsten sort o. s. v. Intet kan tænkes mere forunderligt end disse Farveomskiftninger, der gennemløber alle Nuancer af hvidt, gult, orange, grønt, blaat, violet og sort, og det gør dem endnu mærkeligere, at Dyrets ene Side synes ganske uafhængig af den anden, hvad Farveskifte angaar. Ja! Brehm, der har iagttaget Kamæleonen omhyggeligt, paastaar endog, at dens ene Sidehalvdel kan sove, medens den anden er vaagen! Sikkert nok tyder Øjnenes af hinanden uafhængige Bevægelser paa en relativ Selvstændighed hos hver af de to Hjernehalvdele.

Hvor paafaldende Farveskiftet end er, synes det dog hverken at være afhængigt af Dyrets Villie, ej heller at bidrage til at give det større Lighed med Omgivelserne. Kamæleonen kan ikke vilkaarligt antage, hvilken Farve den vil, men reagerer efter bestemte Regler paa bestemte Paavirkninger, uden at disse Regler dog i alle Enkeltheder er de samme for alle Individer. Farveskiftet betinges af, at Legemets ydre Bedækning indeholder to Lag forskelligtfarvet Pigment; det ene er næsten sort og aflejret i selve Huden, det andet er hvidt eller gulligt og aflejret i Bindevævet. Ved Sammentrækning og Udvidning af Vævene faar snart det ene, snart det andet Overvægten, ligesom der ogsaa ved Sammenblanding af dem og ved, at det ene ses gennem det andet, opstaar de mest forskellige Farveafskygninger, uden at det endnu er muligt i et og alt at forstaa Grundene til de mange, mærkelige Farvetoners Fremkomst.

Men vi slap Kamæleonen, som den sad fastklamret til sin Gren ved Fodtænger og Haleslynge. Saaledes kan den sidde dagevis og kun bevæge Øjnene for at udspejde muligt Bytte. Sætter en uforsigtig Flue sig paa et Blad inden for dens Rækkevidde — svup! er Tungen der, og dens Dage er talte. Kun naar Nøden tvinger, flytter Dovendyret blandt Øglerne sig, og da med en umaadelig Adstadighed. Helt ude af Stand til at bevæge sig paa Jorden er Kamæleonen dog ikke. Naar den er brav sulten, opgiver den sin Flegma og nedlader sig til at gaa paa Jagt efter Insekter. Den kan da blive forholdsvis hurtig i sine Bevægelser og kommer endog ret rask af Sted paa sin Vej fra en Plante til en anden, men den indskrænker sig dog under saadanne Omstændigheder til at liste og luske sig ind paa Byttet; om at forfølge det eller forsøge et Spring efter det, er der aldrig Tale. Vand er en Nødvendighed for den, og den slikker begærligt Regn- og Dugdraaber af Bladene, ligesom den øjensynligt befinder sig vel ved at faa sin skruppede Hud vædet.

I Almindelighed er Kamæleonerne fredelige og fordragelige, saa de ofte sidder flere i Tal paa samme lille Busk. Men ogsaa dem ophidser Parringsdriften, i alt Fald da Hannerne, saa de glemmer deres Ligegyldighed for alt andet i Verden end Mad. De slaas om Hunnerne og bider hinanden efter fattig Evne, alt mens de hvæser og skifter Kulør fra Sekund til Sekund som Udslag af deres hede Mod. Hunnen lægger Æg i et af hende selv kradset Hul i løs, sandet Jord, og naar hun derefter har dækket dem til med den opskrabede Fyld, mener hun at have gjort sin Pligt. Saa maa Solen om Resten.

Kamæleonerne er lette at holde i Fangenskab. I Begyndelsen er de hidsige og vredagtige og puster sig ved enhver Berøring op, saa de bliver ligefrem gennemskinnelige. Man kan da skimte Burets Tremmer gennem deres solbeskinnede Krop. Men de falder snart til Ro og lader sig ikke forstyrre ved Besøg eller Iagttagelse. I Norden maa de holdes i opvarmede Terrarier eller i varme Drivhuse, thi Kulde dræber dem hurtigt.

Slangerne er ikke mindre end Øglerne Varmens og Tropernes Børn, og kun faa Arter af dem gaar saa langt mod Nord som til Danmark og Skandinavien. Nogle enkelte er dog haardføre nok til at udholde vort nordiske Klima, og blandt dem er den bedst kendte vor almindelige Snog (*Tropidonotus natrix*), hvis to gule Pletter, en paa hver Side af Baghovedet, er dens usvigelige Artsmærker. I øvrigt er dens Farve mere eller mindre blaalig-sortagtig, undertiden, hos lysere Individer, med to Rækker utydelige, mørkere Pletter hen ad Ryggen og med hvidlige Smaapletter langs Siderne. Som Slange kendetegnes den bl. a. ved Bugens Bedækning med smalle Tværskinner, der kan rejses noget

paa Kant og derved yde Dyret Hjælp under Bevægelsen hen over Jorden. Denne foregaar altid — det burde være overflødigt at sige det, men endnu for nylig har vi set Slanger afbildede bugtende sig frem i lodrette Bølgelinier — som alle Slangers ved Bugtninger fra Side til Side i det vandrette Plan. Saavel ved denne Kryben paa Jorden som ved Klatring, noget vor Snog for øvrigt giver sig lidet af med, medvirker de talrige, udspilede, ikke med noget Brystben forbundne Ribben, idet deres frie Ender, pressede ud mod Huden, danner lige saa mange smaa Fremstaaenheder, med hvilke Dyret »sætter fra«. Spor til Lemmer mangler baade ud- og indvendigt, der er ikke i Skelettet mindste Antydning til Skulder- eller Bækkenparti. Halen er kort og som hos alle Slanger let skelnelig fra det øvrige Legeme derved, at den paa Undersiden er beklædt med 2 i Stedet for med 1 Række Skinner.

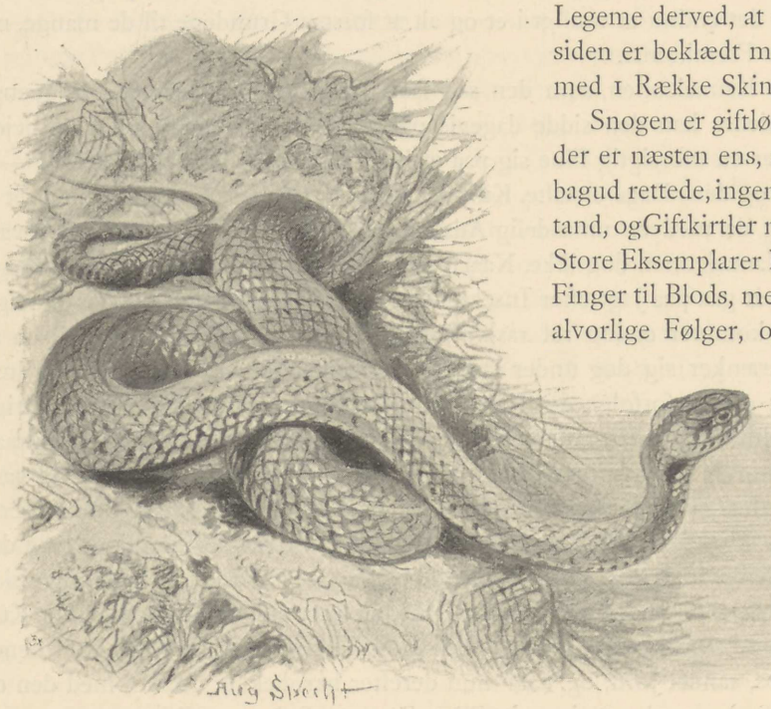


Fig. 218. Snog.

Snogen er giftløs, alle dens Tænder er næsten ens, smaa, spidse og bagud rettede, ingen af dem er Gifttand, og Giftkirtler mangler ganske. Store Eksemplarer kan nok bide en Finger til Blods, men det har ingen alvorlige Følger, og deres eneste mindre behagelige Egenskab er den hæslige Lugt, der udgaar fra de stinkende Ekskrementer, de nok skal passe at give fra sig, naar man tager pludseligt og ublidt fat paa dem. Det bør dog bemærkes, at Snogen som andre giftløse Slanger er til en vis Grad immun (uimodtagelig) for Bid af giftige Slanger. Man kan indsprøjte i dens Blod en Dosis Slangegift, der vilde gøre det af med henved en Snes Marsvin, uden at det dræber den, medens dens Blod, indsprøjtet under Huden eller i en Blodaare paa et lille Pattedyr, virker dræbende paa dette i Løbet af kort Tid. Ogsaa har Undersøgelserne vist, at dens Overkæbekirtler afsondrer en stærk Gift, hvis Virkninger er lig dem, dens Blod udøver indsprøjtet paa andre Dyr, altsammen noget, der peger paa det nære Slægtskab mellem giftige og giftløse Slanger og giver os visse Vink om, hvorledes de første kan have udviklet sig af de sidste. Snogen kan opnaa en ret betydelig Størrelse, indtil $1^1/_3$ M., og det er ingenlunde umuligt, at større kan forekomme, da Krybdyr vistnok vedbliver at vokse hele Livet igennem, om end langsomt i deres højere Alder.

Skovenes Udkanter, hvor Solen rigtig kan gennembage Stendiger, Grøftevolde og Moserande, Haver og levende Hegn, især hvor disse gror paa gamle, stensatte Diger, er Snogens Hjem. Allerede tidlig paa Foraaret kommer den frem for at sole sig paa en Sten eller et Træstød, endnu lidet livlig oven paa den lange Vintersøvn. Først naar den har skudt Ham -- thi den som alle Slanger og Øgler fornyr af og til sin Yderhud — kommer der mere Liv i den, og i sin flunkende ny, skinnende Sommerdragt gaar den nu paa Eventyr for at elske og lade sig elske, beundre og lade sig beundre. Parringen foregaar i Juni, og Æggene lægges, gerne op mod en Snes i Tal, i August paa et eller andet varmt Sted: i en Mødding, en Drivbænk, en Kompostdynge, en tyk Mospude eller i løs Muld. De er næsten saa store som Dueæg, hvide og bløde, og udklækkes paa 3—4 Uger. Ungerne er omtrent 15 Ctm. lange, og da Moderen ikke tager sig af dem, maa de fra Begyndelsen af staa paa egne Ben — havde vi nær sagt.

Snogen er i Bevægelse lige saavel om Dagen som maaske ogsaa i varme, lyse Sommernætter. Kun i den hedeste Middagstid soler den sig i Nærheden af det Jordhul, der tjener den til Bolig. Den ligger sammenrullet til en »Tallerken« med Hovedet i Midten, aabne Øjne og stærkt sammentrukne Pupiller. Lukke Øjnene kan Slangerne nemlig ikke, da de mangler Øjelaag; til Gengæld er Øjnene beskyttede ved en hen over dem trukken, gennemsigtig Hud. Forstyrrer man Snogen, rejser den Hovedet og lader sin kløftede Tunge spille, medens den ser sig spejdende om. Dens Syn er, som alle Slangers, lidet skarpt, og navnlig synes kun Genstande, der er i Bevægelse, at gøre Indtryk paa den. Ogsaa Hørelsen er daarlig, og Dyrets vigtigste Sanseredskab synes næsten Tungen at være, med hvilken det beføler alt, naar det vil orientere sig. Bliver det klar over, at der er Fare paa Færde, eller afbrydes dets Siesta for brysk, flygter det til sit Hul eller søger at forputte sig mellem Planter, Sten o. l., og dets Bevægelser viser sig da at være baade hurtige og behændige.

Snogen svømmer udmærket, og det er fornøjeligt at iagttage et Par, der boltrer sig uforstyrrede i en Mosedam med klart Vand. Ud og ind snor de sig mellem Vandplanterne, snart dybt nede, snart med Hovedet hævet over Vandskorpen og gratiøst bøjet. De leger med hinanden, forfølger hinanden og synes rigtig at nyde Badet og deres egen Svømmefærdighed. Derimod er det intet smukt Syn at se en Snog nedsvælge et nogenlunde stort Bytte. Den jager væsentligt Frøer, som den i Reglen tager efter en kort Forfølgelse og sluger, efter at have faaet drejet dem mundret, saa Hovedet vender indad. Et Slangesvælg er noget af det mest udvidelige i denne Verden, men naar Frøen har en Bredde maaske 2—3 Gange saa stor som Snogens Hoved, kan det dog knibe for denne at faa Bugt med den. Gabet spærres op til Mulighedernes yderste Grænser, og lidt efter lidt glider Byttet ned, trods al Sprællen med Bagbenene. Endelig, efter et Par fortvivlede Anstrengelser fra Slangens Side, forsvinder Frøen, men ikke sporløst; man kan tydelig følge dens Vej længere ned i Røveren ved den stadig Plads skiftende Opsvulming af dennes Legeme. Griber man forstyrrende ind, kan det hænde, at Snogen med nogle energiske Gylp giver Frøen fra sig, og at denne om end noget medtaget af Eventyret endnu er i Stand til at fjerne sig lig en anden Jonas. Foruden Frøer tager Snogen Salamandre, Mus, Fugleunger og Smaafisk, som Unge ogsaa Insekter, Orme, Haletudser o. l.

Vor almindelige Snog forekommer i største Delen af Europa, i Vestsasien og Nordvestafrika. Mod Nord gaar den til Mellemsverrig og det sydlige Norge.

Foruden den forekommer i Norden endnu to andre, giftløse Slanger, Hasselsnogen (*Coronella lævis*) og Æskulapslangen (*Coluber Æsculapii*). Den første er slankere bygget end Snogen, livligere og behændigere og højst 1 M. lang. Dens Farvetegning giver den undertiden en vis Lighed med Hugormen, idet den er brun paa Ryggen med to Rækker mørkere Pletter og staalblaa eller lysere, indtil næsten hvidlig paa Bugen. Den holder sig helst til tørre, for Solen udsatte, stenede Skraaninger eller buskklædte Klippeskrænter og lever væsentligt af Firben. Da Hasselsnogen forekommer saavel i Norge og Sverrig som i Tyskland, er det rimeligt, at den ogsaa vil kunne træffes hos os. Dog er den kun een Gang funden her, og det endda som død, nær Strandbredden ved Hirtshals i Jylland. Muligheden for, at den kan være kommen dertil over Havet fra Norge, er vel ikke absolut udelukket, men det er dog højst usandsynligt. Thi den er langtfra saa vandkær som Snogen, der ikke sjældent ses svømmende i brakt eller salt Vand og een Gang er taget levende midt ude i Østersøen.

Tidligere hed det sig, at Hasselsnogen levede i det sydøstlige Sjælland, men det har vist sig, at alle de der tagne og i vore Samlinger opbevarede Eksemplarer tilhører en anden Art, Æskulapslangen, hvis Forekomst hos os er langt vanskeligere at forklare, da den hører hjemme i Middelhavslandene og kun forekommer meget spredt i Mellemtyskland, navnlig ved Badesteder som Baden (i Østerrig), Schlangenbad og Ems. Man har fremsat den Gisning, at den var indført til disse Steder i Romertiden, da den som helliget Æskulap holdtes tam eller halvtam i og omkring de til denne Guddom viede Templer, der særlig rejstes ved allerede dengang bekendte og besøgte Sundhedskilder.

Nu har der sikkert nok aldrig i Danmark været hverken romerske Kolonier eller Templer, men de i de sjællandske Skeletgrave fra den ældre Jærnalder fundne Oldsager tyder dog paa nære Forbindelser mellem Dele af Sjælland og romerske eller stærkt af romersk Indflydelse paavirkede Egne. Umuligt er det da ikke, at Æskulapslanger kan være komne til Sydsjælland med romerske Handelsmænd i de første Aarhundreder efter Christi Fødsel. Vist er det, at Dyret nogle Gange er fanget i Egnen omkring Petersværft, og maaske lever der endnu nogle enkelte Stykker der eller andetsteds i Sydsjælland. Det bliver $1^1/_2$ M. langt, og det endda kun i Syden, saa der er ikke Rimelighed for, at Møder med det kan ligge til Grund for de mange mærkelige Historier, man hører ude i Befolkningen om store Slanger, der er bleven sete saa her, saa der. De fleste af disse »Lindorme«-Historier bærer bestemt Præget af bevidst eller ubevidst Overdrivelse, men enkelte af dem stammer fra saa paalidelige og vel kvalificerede Iagttagere, at de ikke uden videre kan afvises. Muligheden af, at der ogsaa i Norden kan forekomme særlig store Eksemplarer af de kendte Snogearter eller enkelte Individer af en ellers ikke her hjemmehørende, større Art, kan derfor efter vor Mening ikke udelukkes.

Æskulapslangen kendes paa sit lille, fortil afrundede Hoved, paa Hovedets og Sidernes kølede Skæl og paa Farven, der paa Oversiden er graabrun, paa Undersiden hvidlig. Den klatrer godt og gerne og holder sig mest til kratbevoksede, stenede Pletter og til gamle, forfaldne Bygninger, navnlig Borgruiner, Templer o. l. Vandet synes den at sky.

Af de i den palæarktiske Regions sydligere Dele levende, ret talrige giftløse Slanger, nævner vi kun et Par. En af de største er den i Italien forekommende stribede Snog (*Elaphis qvadriradiatus*), et nydeligt Dyr paa indtil 2 M.s Længde, lys grønbrun paa Ryggen med 4 smalle, tydeligt afsatte, mørkebrune Striber. Om den fortæller en bekendt

krybdyrkyndig Forsker Erber (citeret af Brehm), at han engang i Dalmatien iagttog et c. $1^2/_3$ M. langt Eksemplar, som 7 Gange i Træk gennem en Tagrende banede sig Vej til et Kloster, for hver Gang at vende tilbage med et Hønseæg i Munden. Den sank Æggene hele og knuste dem derpaa i sin Fordøjelseskanal ved at slynge sig om et ungt Træ og presse Legemet fast ind mod dette. En ret snild Maade at sikre sig hele Æggets Indhold paa!

Pilsnogen (*Zamenes acantistes*) hedder en højst $1^1/_2$ M. lang, Middelhavslandene beboende Snogeart, som mærkeligt nok ofte angriber, endog utirret, Mennesker under Hvislen og Hvæsen og med vidt opspærret Gab. Som Følge heraf er den frygtet og hadet, skønt den hverken er giftig eller paa anden Maade farlig.

Hver den, der har færdedes noget i Naturen, kender vor eneste Giftslange, den ikke uden Grund saa frygtede Hugorm (*Vipera berus*). Dens Gift er meget virksom, og man har adskillige Eksempler paa, at selv voksne Mennesker er bukkede under for Følgerne af dens Bid trods rettidig anvendt og sagkyndig Hjælp. Men har man Øjnene med sig, og er man nogenlunde forsigtig, behøver man ikke at frygte for at færdes, selv hvor den er almindelig, ligesom man ogsaa kan baade fange og haandtere den uden større Fare.

Dens Størrelse er ikke betydelig, en Hugorm paa 70 Ctm. er allerede stor, og det er kun Hunnen, der bliver saa lang, Hannen maaler sjældent over nogle og tres Ctm.

Farven er overordentlig varierende, fra det lyseste gulbrunt til næsten sort, men altid bærer Hugormen sit Kainsmærke: den mørke Sik-Sakstribe hen ad Ryggen. Selv paa »sorte« Eksemplarer træder den ret tydeligt frem. Hovedet har den hos Giftslangerne sædvanlige Form: det er but tilspidset fortil, bredt afrundet bagtil, hvor de store Giftkirtler ligger. Aabner man dens Gab, bliver man de to store, fortil i Overkæben siddende, let krummede, tynde og sylspidse Gifttænder var. Disse er gennemborede af en fin Kanal, der udmunder paa den konvekse Forside, tæt nede mod Spidsen. Den er dannet af en Fure paa Tanden, som er aaben hos Giftsnogene, men som hos Hugormene er overgroet af Tandmassen. Ved Tandens Rod staar den i Forbindelse med Giftkirtlens Udførselsgang, og naar Munden er lukket, ligger Gifttænderne fladt tilbage i en Slimhindefold, men aabnes den, træder de ved Overkæbebenets Drejning frem med Spidsen visende nedad og lidt bagtil. Hos Hugormen er Gifttanden den eneste Tand i Overkæbebenet, men bag ved den ligger der nogle mindre udviklede af samme Slags, bestemte til at træde i dens Sted, om den fældes eller bliver brækket ud. De øvrige Tænder er smaa og spidse som de giftløse Slangers.

Hugormen forekommer over hele den palæarktiske Region, dens sydligste Dele undtagne. Den gaar højest mod Nord af alle Slanger og træffes endnu i Lapland; mod Øst er det stille Ocean dens Grænse.

Paa aabne, med Smaakrat, Lyng, Bregner o. l. bevoksede Steder i Skovene, paa solvarme Bjærgskrænter, paa Heder og i ikke alt for vaade Moser søger man sjældent Hugormen forgæves. Dyrkede Marker tiltaler den derimod ikke; efterhaanden som Heden eller de stenede Overdrev brækkes op og dyrkes, trækker den sig derfor tilbage til de tilbageværende udyrkede Pletter, hvor den da undertiden kan træffes i forbavsende Mængde. Vi har kendt og ofte besøgt et Par saadanne Steder i Jylland. Det ene var en smal Strimmel Hede, der gik over i en temmelig høj, lyng- og græsklædt Strandskrænt, det andet en Dalsænkning med Lyng og spredte Egepur, begge de sidste Rester af i ny Tid opdyrkede

Heder. Naar man traf at komme her en Dag, da Hugormene rigtig var ude at sole sig, kunde man overalt se dem og høre deres Hvislen og Hvæsen. Dog var der stor Forskel: Hugorme var der altid, men kun enkelte, særlig gunstige Dage var de rigtig talrige. Naar der blev slaaet Korn tæt op til de nævnte Egepur, var Folkene altid yderst forsigtige med, hvor de traadte, og naar de kørte ind, passede de omhyggeligt paa, at der ikke var Hugorme i Negene. Disse laa nemlig ofte sammenrullede og solede sig oven paa Hobene. Fandt man en, blev den aldrig dræbt, thi man troede, at de andre vilde hævne Drabet, medens ingen blev bidt, saa længe man lod Dyrene i Fred.

Da Hugormens Farver falder saa godt sammen med Hedebunden, bliver man ofte først opmærksom paa den ved dens arrige Hvæsen, som frembringes ved hastig og lydelig Ind- og Udaanding, medens den rejser Hoved og Forkrop op midt i den Spiral, dens sammenrullede Legeme danner. Tirrer man den, bider den fra sig som en rasende, idet den kaster Hovedet frem som et Lyn men uden synderlig Sikkerhed i Sigtet. Dens paa Nattens Mørke — thi Hugormen er et Natdyr, der kun viser sig om Dagen for at sole og varme sig — beregnede Øjne er aabenbart blendede af Sollyset, skønt Pupillen er indsnævret til en lille, lodret Spalte.

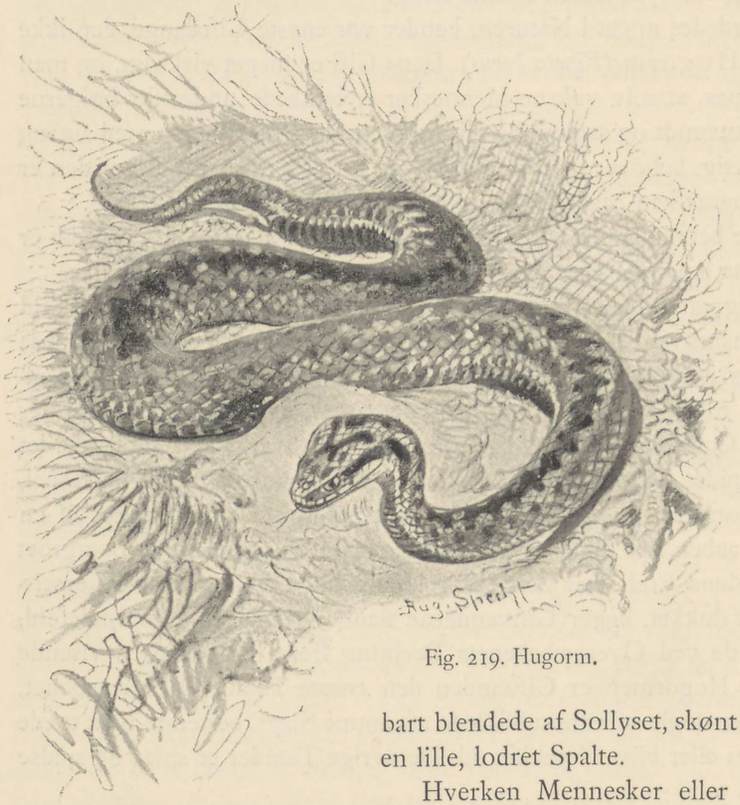


Fig. 219. Hugorm.

Hverken Mennesker eller større Dyr bliver nogen Sinde bidte af Hugormen, uden de uforvarende kommer den saa nær, at den kan ramme dem, eller de ligefrem træder paa den. Al Tale om Angreb fra dens Side, om at den »springer« paa Mennesker og Dyr o. l. er Snak og Fabel. Vi har kun een Gang set og behandlet et hugormebidt Menneske. Det var en »Hjoredreng«, der barbenet kom til at træde paa en »Orm«, som saa hug ham i den ene Stortaa. Allerede en Time efter Bidet var Fod og Ben opsvulmede, blaaplettede og kolde, Hjerteslaget var svagt og Drengen led svære Smerter. Men efter 8 Dages Forløb var han rask igen. De voksne Mennesker, som er døde faa Timer efter et Bid, maa have haft en Slags »Idiosynkrasi« mod Giften, thi normalt er den ikke stærk nok til at dræbe Mennesker eller større Pattedyr. Mindre Dyr derimod: Fugleunger, Mus, unge Muldvarpe o. l. dør faa Minutter efter Bidet, og det er navnlig dem, Hugormen efterstræber paa sine natlige Jagtture.

Allerede paa varme Martsdage kan man se Hugorme sole sig paa Sydskraaninger i Hede eller Skov, men først en Maaneds Tid senere kommer de almindeligere frem. Naar det bliver rigtig varmt i Luften, begynder Parringen, under hvilken et større Antal Individer af begge Køn undertiden slynger sig sammen til et afskyeligt Knippe. I August eller September føder Hunnen 5 til 15 smaa Utusker, thi det Navn fortjener de unge Hugorme saavel som de gamle, arrige, biske og ondartede, som de er fra Modersliv af. De er ved Fødselen c. 20 Ctm. lange, saa føre som et tykt Blyant og i Forhold til Størrelsen lige saa giftige som deres værdige Ophav, hvilket de smaa Firben, der udgør deres væsentligste Kost, snart faar at føle.

Vinteren tilbringer Hugormene i dyb Dvale, godt gemte i et eller andet Hul. I Gravkamre fra Stenalderen, i forladte Rævegrave, Stendiger o. l. Steder kan man træffe hele Hobe af det giftige Kryb, og vi har engang af en paalidelig Mand hørt om saadant et Fund, der, maaske noget overdrevent, ansloges til »halvanden Skæppe«.



Fig. 220. En Hugorm forstyrret i sin Middagsro (efter Fotografi).

Hugormen staar, efter det ret indgaaende Kendskab vi har til dens Færd og Karakter, for os ikke blot som et farligt, men ogsaa som et modbydeligt Dyr, der bør tilintetgøres, naar og hvor det træffes. Der er noget usigelig lumsk ved Udtrykket i dens ondskabsfulde Ansigt, og man skal lede længe, inden man finder et bedre Billede af vildt og sanseløst Raseri end det, en tirret Hugorm frembyder. Kløgtig er den visselig ikke, og dens Ondskab er alt andet end beregnet; den gør simpelt hen Brug af sit eneste Vaaben, naar den overraskes og tror sig i Fare, men da dette Vaaben er saa farligt, kan ingen fortænke os i, at vi dræber den, naar vi ser vort Snit. Det vilde sikkert enhver gøre, der, som vi, har oplevet at træffe sine Smaabørn legende med en Hugorm i Haven, idet de pirrede til den med en Pind og morede sig kosteligt over dens arrige Fremstød. Menneskenes Børn har desværre sat det, hos de fleste Dyr levende, Instinkt til, som advarer mod Giftslanger.

Foruden Mennesket bidrager adskillige Dyr til at holde Hugormenes Antal inden for visse Grænser, navnlig Ilder, Grævling, Pindsvin, Musvaage, Slangeørn og Stork. Den sidste bringer ikke helt sjældent levende Hugorme hjem, og vi kender Eksempler paa, at de er bleven tabte eller maaske med Villie kastede ud af Reden ned i en Bondegaard til liden Fryd for dennes Beboere.

I det sydvestlige Europa forekommer en anden Hugormeart (*V. aspis*) af samme Stør-

relse og Farlighed som vor og vanskelig nok at skelne fra denne. I det sydøstlige Europa derimod, samt i Vestasien og Nordafrika indtages dens Plads af Sandhugormen (*V. ammodytes*), der bliver 1 M. lang og er tegnet omtrent som de to andre Arter. Den er let kendelig ved en lille, opret, skældækt Udvækst paa Snudespidsen.

Ogsaa Skildpadderne har deres Repræsentanter i den palæarktiske Region, selv fraset den, det ferske Vand tilhørende europæiske Sumpskildpadde. I det sydlige Europa forekommer saaledes 3 Arter Landskildpadder, blandt hvilke den græske Landskildpadde (*Testudo graeca*) er den mest bekendte. Den bebor Middelhavslandene, navnlig Italien og Balkanhalvøen samt Lilleasien, og træffes forvildet i Sydfrankrig og Schweiz. Dens Rygpanser er højt hvælvet og bestaar af et Midterparti med tre Rækker Plader samt af 25 Randplader. Hovedet er tykkere end Halsen og beklædt med uregelmæssige Smaaplader, Benene er korte med plumpe Gangpoter og Halen er kort. Farven er temmelig varierende, dog er hver enkelt af Ryggens Plader i Reglen gul med sort Midte og Rand, medens Bugskjoldet er sort med en gul Midtstribe og gule Kanter. Hoved, Hals og Ben er smudsigt grøngule.

Den græske Skildpadde er, som de fleste af dens Æt, langsom, klodset og dvask. Hvor Vinteren er nogenlunde streng, graver den sig ned i Jorden om Efteraaret for at sove den kolde Tid bort, thi den er en Hader af Kulde. I den hedeste Sommertid ynder den at ligge og lade sig saaledes gennembage af Solen, at man knap kan holde Haanden paa dens Rygskjold uden at brænde sig. Dens Føde bestaar væsentligt af Plantedele, men den fortærer dog ogsaa Snegle, Orme og Larver. Selv denne apatiske Fremtoning kan Kønsdriften til en vis Grad ophidse, saa at Hannerne, hvor lidet krigerske de end ellers er anlagte, kommer i Slagsmaal med hinanden under Konkurrencen om Hunnerne. Disse lægger ud paa Forsommeren 4—5 hvide Æg, der ligner Dueæg i Størrelse og Udseende, men er mere blødskallede; de nedgraves paa et solvarmt Sted, uden at Moderen derefter bryder sig om dem, og Ungerne udklækkes hen mod Høst.

Som alle Skildpadder er ogsaa denne Art saare lidet begavet i aandelig Henseende. Hjernen er paafaldende lille, og den kan borttages, uden at Dyret derfor dør, ja selv om man skærer hele Hovedet af det, vedbliver Hjertet dog at slaa i 14 Dage. Mærkelig nok kan hjerneløse Skildpadder bevæge sig vilkaarligt og gaa, men selv tage Føde til sig kan de dog ikke; putter man derimod denne godt ned i Svælget paa dem, synker de den. Sanserne synes udslukte, men de er vistnok aldrig synderlig udviklede.

I de sydlige Lande, hvor den græske Skildpadde forekommer almindeligt, er den en yndet Spise; navnlig skal den paa Kødet kogte Suppe være velsmagende. Synderlig meget Næringsstof kan den dog ikke byde paa, da den i alt kun bliver 30 Ctm. lang fra Halespids til Snude med en Vægt af 2 Kilo.

Af Padderne vil vi her kun omtale et Par Arter, der er mere Landdyr end de fleste af deres Klasse. I hele Mellem- og Sydeuropa, i de tilsvarende Dele af Asien og i Nordafrika, samt ogsaa, om end sjældnere, hos os træffer vi Løvfrøen, n. Løvfrosken (*Hyla arborea*), et nydeligt lille Dyr, der, skønt det lægger Æg og gennemgaar sin Forvandling i Vandet, maa siges at være et virkeligt Skovdyr.

Dens c. 3 Ctm. lange Legeme er oventil grønt, af samme Farve som Træernes Blade,

paa og mellem hvilke den lever. Undersiden er derimod lysere, hvidgraa, og hen langs Siderne strækker sig en sort, foroven gult indrammet Stribe. Benene er grønne paa Yder-, gule paa Indsiden, Øjnene er klare og gyldent skinnende. Hannen kendes paa sin mørke Strube, hvis Hud den kan puste op til en stor, gennemskinnelig Blære.

Som hos alle Frøer (n. Froske) er ogsaa hos Løvfrøen Bagbenene meget længere og kraftigere end Forbenene, tjenlige til Svømning og Spring, særlig til det sidste. Sin Springeevne udnytter den, i Analogi med flere springende Pattedyr, væsentligt til Bevægelse i Træerne, hvorved de Hæfteredskaber, med hvilke dens lange, smækre Tæer er udstyrede, kommer den til stor Nytte. Hver Taa ender med en lille, rund Skive, der virker som en Sugekop og hjælper til at holde Dyret fast endog til de glatteste Flader. Det formaar da ogsaa at springe fra Blad til Blad med stor Lethed og Sikkerhed og at holde sig fast lige saavel til deres Under- som til deres Overflader.

Allerede tidlig paa Foraaret forlader Løvfrøen sit Vintertilflugtssted i Dyndet paa en eller anden Dams Bund, hvor den har ligget i tryg Dvale den kolde Aarstid igennem. Selv om Frosten skulde naa den, er den dog ikke fortabt, thi den kan taale i alt Fald kort Tids Indefrysning. Medens Nattefrosten endnu stivner Vandenes Overflade, er Løvfrøen paa Færde, og Hannen lader sin Parringsstemme høre fra Træer og Buske ved deres Bredder. Snart efter Opvaagningen finder Æglægningen Sted, under hvilken Hannen fastklamret til Hunnens Ryg befrugter Æggene, efterhaanden som de kommer frem; nogen egentlig Parring finder altsaa ikke Sted hos dem saa lidt som hos de fleste Padder. Æggene lægges i Vandet omgivne af en Masse, der hurtigt bulner ud til en klar, gennemsigtig Slim, i hvilken de ses fordelte som smaa, mørke Korn.

Den sparsomme Vaarvarme virker hurtigt paa Æggene, af hvis Slim de smaa Haletudser snart arbejder sig ud. I de første Dage nærer de sig af Slimmassen, men derefter begynder de at gnave paa Vandplanternes sarte Blade. Efterhaanden kommer de enkelte Legemsdele frem: først Øjnene, derefter Bag-, til sidst Forlemmerne. I Begyndelsen aander Larverne ved udvendige Gæller, men disse forsvinder snart og erstattes ved indvendige, der atter svinder ind, eftersom Lungerne udvikler sig. Ud paa Sommeren skrumper den lange Svømmehale ind, og i August er Forvandlingen fuldkommet, saa de smaa Løvfrøer kan forlade Vandet og tage fat paa Landlivet. Forplantningsdygtige og udvoksede er de dog først i deres fjerde Aar.

Efter Æglægningen begiver de gamle sig hurtigt op paa tørt Land for at tilbringe Sommeren i Skov og Krat mellem Buskes og Træers Løv, hvor de er beskyttede ved deres Farve. Her jager de Fluer, Larver o. l., som de griber ved Hjælp af deres tykke, kødede Tunge, der med sin forreste Del er fæstet til Mundhulens Bund fortil i denne mellem Underkæbens Grene, saaledes at den er fri bagtil og kan slynges ud af Munden og gribe Byttet, som hænger fast ved dens klæbrige Slimhinde. Løvfrøen fanger Insekterne ved et pludseligt, ofte langt Spring, der sjældent forfejler Maalet.

Hvor Løvfrøerne forekommer, hører man ofte Hannens klokkelignende Toner, som den, navnlig mod Uvejr, udstøder med oppustet Strubeblære. Ud paa Høsten forlader de Træerne for at opsøge Vandstederne og gemme sig i deres bløde Bund. De taaler godt Fangenskab og kan leve aarevis selv i et snævert Glasfængsel, naar de fodres godt med Fluer eller Melorme. Den, der fodrer dem og giver sig af med dem, lærer de snart at kende, og de synes at være i Besiddelse af ikke helt ringe Aandsevner. Slipper man dem

ud af Glasset, gaar de paa Fluejagt rundt om i Stuen og søger at gemme sig i en Krog, men de vender dog som oftest af egen Drift tilbage til deres vante Bo.

Ogsaa af Halepadderne tilbringer enkelte Arter største Delen af Livet paa Land, saaledes Landsalamanderen (*Salamandra maculosa*), der bebor Mellem- og Sydeuropa samt Nordvestafrika; i Norden forekommer den ikke. Den er plumpere bygget end vore Vandsalamandre, fra hvilke den navnlig skiller sig ved det store Hoved og den trinde Hale uden Svømmebræmme. Benene er korte, Forpoterne har 4, Bagpoterne 5 vel adskilte Tæer, og den nøgne Hud er forsynet med mange Kirtler, af hvilke navnlig nogle bag Ørene er store og fremtrædende. De afsondrer en ætsende Vædske, der afholder de fleste, ja maaske alle Dyr fra at forgribe sig paa dem, og som indvirker ligefrem giftigt og dræbende navnlig paa Fugle, naar den indbringes i deres Blod eller Fordøjelseskanal. Griber man dem ublidt, sprøjter de denne mælkelignende Saft ud af Halskirtlerne med temmelig stor Kraft.



Fig. 221. Løvfrø.

Landsalamanderen bliver indtil 14 Ctm. lang og er smukt fløjlssort med store, skinnende guldgule Pletter, der hen langs Ryg og Hale er ordnede i to Længderækker. Man har tænkt sig, at disse dens afstikkende Farver maa opfattes som »Advarselsfarver« (se Indledningen). Det er vel værd at lægge Mærke til, at netop gult og sort saa ofte mærker de Dyr, som er udrustede med et eller andet passivt eller aktivt Forsvarsmiddel, der gør dem lidet attraaværdige som Bytte for Rovdyr. Det synes næsten, som om de to, mod hinanden saa grelt staaende Farver er særlig udvalgte til Skilt for de Dyr, der helst ikke maa røres af andre. Dette har den Fordel, at unge Rovdyr lettere lærer, hvilke Dyr de skal sky, end om disse var iklædte mange, skiftende Farver.

Landsalamandrene holder sig gerne til fugtige, skyggefulde Steder i Skove og mellem Klipper. Her har de deres Tilflugtssteder under Trærødder eller Sten og i Jordhuller, som de kun forlader, naar Vejrforholdene tiltaler dem, og i hvilke de tilbringer Vinteren sovende. Deres Bevægelser er langsomme og plumpe; de kryber sindigt frem under Sidebugtninger af Legemet og er derfor henviste til at søge Næring mellem Snegle, Orme,

Larver og andet, ikke for hurtigt og livligt Kryb. De er lidet begavede og temmelig dorske og lever i Reglen ensomt uden for Forplantningstiden, i hvilken Hannerne og Hunnerne mødes for at sørge for Artens Bestaaen.

Hvorledes det egentlig forholder sig med Parringen, er næppe helt oplyst endnu. Vist er det, at Hunnen lægger Æg i Vandet, og at Fosteret meget hurtigt sprænger Æghinderne for som en allerede med 4 Ben udrustet, men ved Gæller aandende Larve at tilbringe kortere eller længere Tid i det vaade Element. Er Gællerne først svundne, gaar de unge Salamandre paa Land, hvor de saa lever Resten af deres Liv fraset den korte Stund, de maa tilbringe i Vandet for Forplantningens Skyld.

Medens de højere Dyrs Antal inden for den palæarktiske Regions Grænser som Regel ikke er overvældende stort, er Forholdet et andet, naar vi vender Blikket mod de lavere Dyr, og navnlig da mod Insekterne. Overalt, Havet ene undtaget, møder Øjet et myldrende Insektliv, skønt ogsaa dette er fattigt, sammenlignet med det, der udfolder sig i

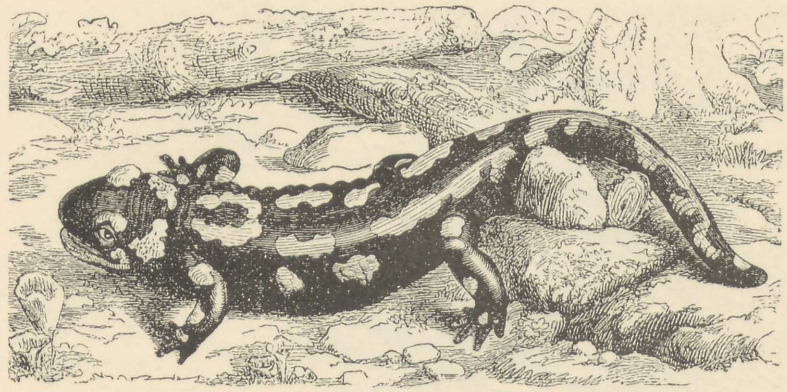


Fig. 222. Landsalamander.

Jordens varmere og mere yppige Egne. Mindre, beskedent farvede, skjult levende Arter er overvejende i alt Fald i Regionens nordligere Dele, men til Gengæld er deres Liv her koncentreret inden for en forholdsvis kort Tid af Aaret.

Naar Urter og Græs skyder saftstruttende af Jorden, og naar Træers og Buskes lyse, vaargrønne Blade sprænger Knoppernes snærende Svøb, naar Tjørnens og Frugttræernes hvide Blomstervæld, Engenes skinnende gule Stjernemylder og Skovlysningernes brogede Blomster kaster Sollyset tilbage som en krydsende Straaleild af sitrende Farvebølger, myldrer de frem fra Vinterens Skjulesteder, bryder de frihedssøgende Æghinder og Puppehylstre alle de mangfoldige, vingede og uvingede Vaarens og Sommerens Børn. Da summer det i Have og Hegn, da kribler og krabler det mellem Løv og Græs, da glimter lysende Vinger i Solens Straaler, og Biller skinner gyldne eller som regnbuefarvede Dugdraaber i Blomsternes Kalke.

Hvad der gør dette Sommerliv end mere facetteret, er de skiftende Udviklingstrin, Insekterne gennemlever. I Larvens, Puppens eller Nymfens og det udviklede Insekts saa vidt forskellige Skikkelser lever de Livet under skiftende Kaar og i ofte saa mærkværdigt forskellige Omgivelser. Hvem skulde paa Forhaand ane, at den grimme Maddike, der sø-

ler sig i et stinkende Aadsel eller en uhumsk Mudderpøl, er det samme Individ som den metalglitrende Flue, der summende flyver fra Blomst til Blomst, eller at den prægtige Guldsmed har tilbragt sin Ungdom som et næsten afskrækkende hæsligt Væsen paa Ferskvandsdammens slimede Bund?

Insekternes Betydning i Naturens Husholdning kan vanskelig overvurderes. Først og fremmest fungerer de som Sundhedspoliti ved at fjerne alt dødt i Dyre- som i Planteverdenen. Aldrig saa snart er ved Sommertide et Dyr faldet for Forkrænkelighedens Lov, før der melder sig aadselædende Smaavæsner, der som udvoksede eller som Larver er henviste til at leve af raadnende, dyriske Væv, og paa faa Dage eller Uger er kun de uskadelige Knogler eller andre haarde Bestanddele tilbage. Hvert udgaaet Træ i Skoven, hver nedfalden Gren, ja hvert Blad, der gulnet flagrer til Jorden, angribes af Insekter og deres Larver, eller af andre lavere Dyr, som fremmer Omdannelsen til Stoffer, der kan

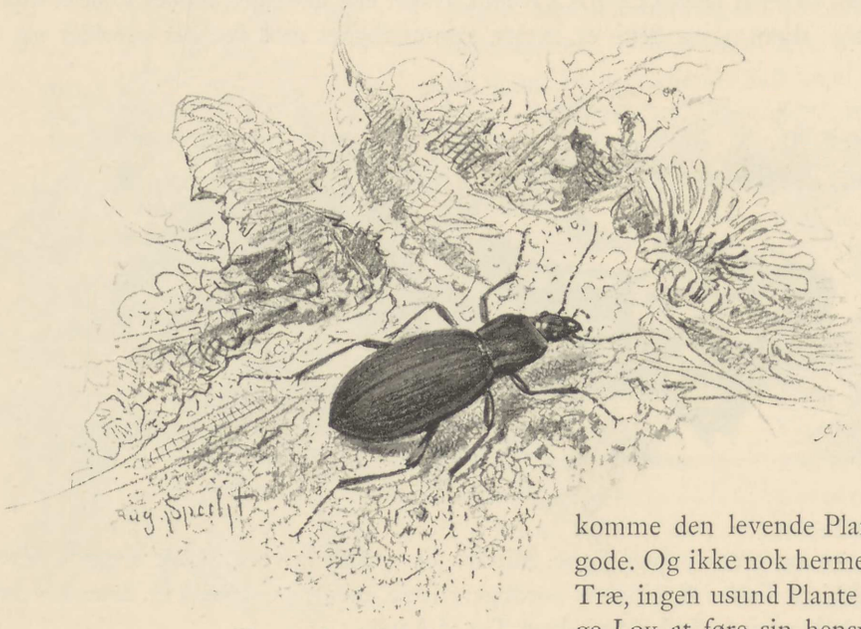


Fig. 223. Læderløber.

komme den levende Planteverden til gode. Og ikke nok hermed: intet sygt Træ, ingen usund Plante faar ret længe Lov at føre sin hensygnende Tilværelse og tage Pladsen op for de sunde og formeringsdygtige. Viser de blot de svageste Tegn paa svigtende Kraft, indfinder bark- og vedborende Insekter sig og fremskynder Opløsningen; thi Ligevægten er forrykket, og de Vaaben, Planten i sin Kraft og Fylde har mod Insekternes Angreb, er sløvede.

Men som Insekterne rydder Valpladsen for saarede og døde, saaledes hjælper og fremmer de ogsaa Planternes Formering. Et stort Antal Plantearter er overhovedet kun i Stand til at sætte Frø ved deres Hjælp, idet deres Blomster alene er indrettede paa Fremmedbestøvning ved besøgende Insekter. For at lokke Bestøvere til, er de udstyrede med skinnende Farver, søde Safter og stærk Duft og med beundringsværdige Tilpasninger, som gør det muligt for een eller for nogle faa Insektarter, og for dem alene, at trænge ned til den gemte Honning samtidig med, at de bringer Støv paa Ar.

Man hører ofte Tale om Insekternes planteødelæggende Virksomhed og om, hvorledes de tilintetgør Vegetationen. Det finder dog sjældent Sted i nogen stor Udstrækning,

saa længe Naturen er overladt til sig selv, først naar Mennesket griber ind, forstyrres Ligevægten. I utalte Æoner har Oldenborren levet i den palæarktiske Regions Skovegne uden rimeligvis nogen Sinde at gøre nævneværdig Skade. Men da Mennesket ryddede store Arealer og bragte Jorden i en Tilstand, der begunstigede dens Æglægning og Formering, optraadte den med et saadant Overtal af Individer, at dens Virksomhed blev følelig. Hvor længe havde ikke Phylloxeraen og Kartoffelbillen (n. Potetesbillen) levet upaagtede og uskadelige i Amerika, inden der ved Vin- og Kartoffeldyrkningen og ved deres Overførelse til nye Lande blev aabnet dem Mulighed for at optræde som ødelæggende Skadedyr. I den nyeste Tid har Forskningen paavist endnu et Omraade, paa hvilket Insekternes Færd er af uanet Betydning, idet nogle af dem, der suger Blod af Mennesker og Dyr, optræder som Overførere af smittebringende og sygdomvoldende Organismer fra Dyr til Dyr og fra Menneske til Menneske. Tsetsefluen i Afrika bringer saaledes et dræbende Smitstof over i Kvægets Blod, visse Arter Moskitoer overfører Malaria-Gift, yrsmaa levende Væsener, fra Individ til Individ, Lopperne beskyldes for at udbrede Pest o. s. v. Det er vistnok den nærmeste Fremtid forbeholdt at overraske os med adskilligt i denne Retning.

Men det er paa Tide, at vi forlader disse almindeligere Betragtninger for at tage fat paa vor kortfattede Oversigt over Skovens og Markens Insekter.

Forrest i Systemet stilles i Reglen Billerne (*Coleoptera*), der normalt er let kendelige bl. a. ved deres kortere eller længere, de klare Bagvinger skjulende Vingedækker (første Par Vinger). De gennemgaar en fuldstændig Forvandling, hvilket vil sige, at de gennemlever 4 Udviklingstrin: Æg-, Larve-, Puppe- og Insektstadiet.

Af de til dem hørende, talrige Familier er Løbebillerne (*Carabidæ*) rigt repræsenterede i den palæarktiske Region. De er i Reglen baade som fuldt udviklede og som Larver grumme Røvere og Dræbere, hvilket, som altid, præger sig i deres Ydre. Deres Kindbakker er kraftige og spidse, deres Ben lange, deres Legeme slankt og deres Følehorn traadformede. Nogle flyver godt, men andre mangler Bagvinger, saa de er ude af Stand til at hæve sig i Luften. Larverne er oftest slanke og hurtige, forsynede med 3 Par veludviklede Ben, mørktfarvede og haarde. I Modsætning til de udviklede Insekter, der har sammensatte Øjne, har de, som alle ikke blinde Larver, mange, smaa, enkelte Punktøjne, samlede i to Grupper.

Løbebillerne færdes i Reglen mest paa Jorden, mellem nedfaldet Løv og lavere Plantevækst, hvor de jager Insekter, Larver o. l. og søger Skjul under Sten, løsliggende Træstykker og bag Træstubbenes Bark. Adskillige Arter afsondrer, naar de gribes, en ildelugtende Saft, og nogle, de saakaldte Bombarderbiller (*Brachini*), er i Besiddelse af et ejendommeligt Afskrækkelsesmiddel. De skyder nemlig, naar de forstyrres, ud af Endetarmsaabningen en ringe Mængde Vædske, som eksploderer med et lille Knald og en saare ilde Lugt. Denne Salut kan de præstere nogle Gange, til Ammunitionsforraadet er udtømt. En lille Art, *Br. crepitans*, er, om end sjældent, truffen hos os og i Sydsverrig.

Den største i Norden forekommende Løbebille er Læderløberen (*Carabus coriaceus*), c. 4 Ctm. lang, med matsorte, fint grynede Vingedækker. Mindre er Haveløberen (*C. gemmatus*), c. $2^1/_2$ Ctm. i Længde, hvis haarde, hvælvede, sorte Vingedækker er prydede med 3 Rækker metalglinsende, runde Gruber, og Guldløberen (*C. auratus*), der er af samme Størrelse, men har længderibbede, metalskinnende Vingedækker. De sidste to Arters Larver er glatte, glinsende, lysebrune eller gullige med en Rille ned langs Ryggens Midtlinie

og med to bagud rettede Torne paa Bagkroppens sidste Led. Man kan ofte se disse hurtige, røveriske Larver komme frem fra deres Smuthuller for at jage Kaal- eller Regnorme.

Paa solbeskinnede, varme, helst sandede Græspletter flyver Sommerdage Sandløberen (*Cicindela campestris*) ofte op for ens Fod for at kaste sig igen faa Meter borte. Den er ca. $1^1/_2$ Ctm. lang, temmelig flad, græsgrøn eller blaagraa med hvidplettede Vingedækker. Larven faar man vanskeligere Øje paa, da den holder sig skjult i af den selv gravede, lodrette, indtil næsten $^1/_2$ M. dybe Jordrør, hvis Munding den, efter nogle Iagttagere, stopper til med sit store, haarde Hoved. Naar et Insekts Vej fører det hen over dette, trækker Larven rask Hovedet til sig, saa Dyret falder ned i Fælden, hvor der snart er gjort Ende paa dets Tilværelse. Andre mener dog, at den simpelthen sidder paa Lur i Jordrørets øverste Del for at snappe forbipasserende Insekter.

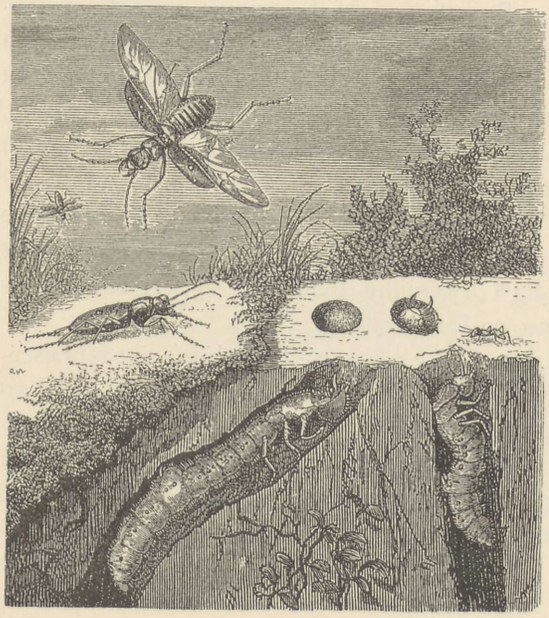


Fig. 224. Sandspringeren og dens Larver.

En stor, metalblaa Løbebille med grønglinsende Vingedækker, Pupperøveren (*Calosoma sycophanta*), træffes ofte højt oppe i Træer, hvor baade den og dens Larver driver Jagt efter Sommerfuglelarver og Pupper.

Ikke alle Løbebiller er dog Rovdyr, nogle lever baade som voksne og som Larver af Planteføde. Saaledes Kornløbebillen (*Zabrus gibbus*), der er ca. $1^1/_2$ Ctm. lang og sort af Farve. Den er Natdyr og bestiger om Aftenen Kornsorternes Straa for at æde de endnu bløde Korn, medens Larven, der tilbringer Dagen i selvgravede Jordrør, om Natten suger Safterne ud af Græssets og ung Sæds Blade. Den begynder dette sit skadelige Arbejde allerede om Efteraaret og fortsætter om Foraaret med fornyede Kræfter efter den lange Vinterdvale.

De smaa Rovbiller (*Staphylinidæ*) er let kendelige ved deres store Hoved, langstrakte Skikkelse og korte, Bagkroppen kun i ringe Udstrækning skjulende Vingedækker. Som udvoksede lever de mest af raadnende Dyre- og Plantedele og træffes derfor i Aadsler, Paddehatte og Gødning; Larverne derimod ernærer sig ved Rov. De ligner det fuldkomne Insekt, men har lange, bevægelige og leddede Bagkropvedhæng (Halenokker).

Mere iøjnefaldende er Aadselbillerne (*Silphidæ*), hvis Lugtesans snart leder dem paa Spor efter ethvert lille Hvirveldyrlig. Den har hos dem som hos andre Insekter sit Sæde i Kæbepalperne eller i Følehornene, der hos Aadselbillerne er elleveleddede, middellange og kølleformet fortykkede i Spidsen. Meget almindeligt træffes hos os Aadselgraveren (*Necrophorus vespillo*), en temmelig stor Bille, hvis Vingedækker er korte, sorte og tegnede med 2 røde, takkede Tværbaand; den bliver $2^1/_2$ Ctm. lang, og dens Forben er gode Graveredskaber.

Naar et Antal Aadselgravere har forsamlet sig om et lille Kadaver, helmer de ikke, før de har faaet sænket det i Jorden, hvis denne er løs nok. Under Arbejdet samvirker de tilsyneladende efter en bestemt Plan; de graver Jorden bort under Liget, til det synker ned i den, hvorpaa de atter dækker det til. Hanner og Hunner virker lige ivrigt, og naar Arbejdet er endt, finder Parringen Sted, hvorefter Hunnen graver sig ned til Aadselet for at lægge Æg paa det. Larverne udklækkes hurtigt og æder sig snart store og fede i de raadnende Stoffer, og naar de har naaet fuld Størrelse, graver de sig dybere ned for at forpuppe sig og overvintre.

Naar Aadselgraverne gør sig saa stor Flid med at nedgrave de fundne Kadavere fremfor at lægge Æg paa eller i dem straks, hvad andre Insekter med aadselædende Larver



Fig. 225. Aadselgravere.

gør, medfører det den store Fordel for deres Afkom, at Konkurrencen om Fødeemnerne bliver mindre, end hvis det maatte kappes med hele den Vrimmel af andre Insektlarver, som vilde fremkomme, om Aadselet blev liggende oven paa Jorden. Dette er Aadselgraverne sig vel næppe bevidst, men Vanen at nedgrave Lig er bleven fæstnet derved, at den er saa formaalstjenlig og giver dem, der følger den, et Forspring for dem, der ikke gør saa. Følgende Forsøg anføres af Brehm som et Bevis paa disse Smaadyrs Klogskab: Man bandt et lille Dyrelig saaledes til en Pind, der var stukken skraat ned i Jorden, at det næsten naaede Overfladen. Aadselgravere samlede sig snart om det, men kunde jo ikke komme til at grave det ned. Saa gravede de omkring Pinden, til denne faldt om, og nu var der intet i Vejen for at behandle Liget som sædvanligt.

At drage Slutninger om Dyrenes Omtanke ud fra saadanne Forsøg, forekommer os dog forhastet. En nærliggende Mulighed synes det at være, at Lugten af Lig faar Aadsel-

graverne til at grave ganske instinktmæssigt, selv om de ikke i det givne Tilfælde vil kunne udrette noget derved. Ved Jordens Løsning er Pinden saa falden, hvad der har taget sig ud, som om dette var tilsigtet, medens det var et rent og skært Tilfælde.

Man har ogsaa anført som Bevis paa deres Evne til at handle fornuftigt, at de, naar Liget ligger paa haard Bund, selv æder det og ikke bruger det til Æglægning. Men har man forvisset sig om, at de ikke prøver paa at grave det ned og først, naar det har vist sig, at de ikke kunde dette, giver sig til at fortære det?

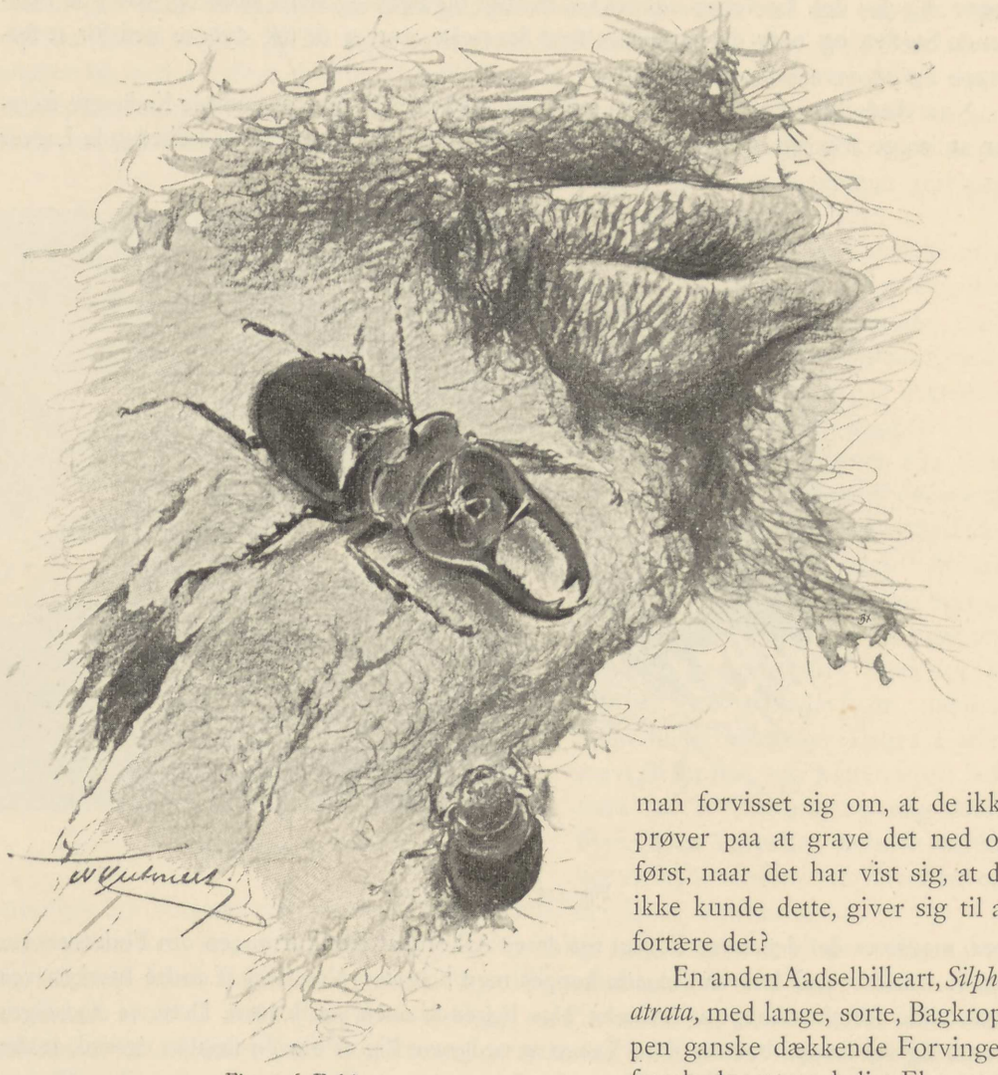


Fig. 226. Eghjorte.

En anden Aadselbilleart, *Silpha atrata*, med lange, sorte, Bagkroppen ganske dækkende Forvinger frembyder et mærkeligt Eksempel paa, hvorledes et Insekt til Tider kan skifte Livsvaner. Baade den og dens Larver lever normalt af Aadsler, men de fremkommer enkelte Aar i saa store Mængder, at de ikke kan finde nok af disse. De tager da deres Tilflugt til Planternes Blade og kaster sig navnlig over Sukkerroemarkerne, der kan blive hærgede frygteligt af dem.

En overordentlig talrig, mange store Arter omfattende Familie er Torbisternes (*Scarabæidæ*), der først og fremmest særkendes ved deres Følehorn, som paa Indsiden

udad mod Spidsen bærer en tætstillet Række bladdannede Vedhæng. Til dem hører den største palæarktiske Bille, Eghjorten, n. Egehjorten (*Lucanus cervus*), hvis Han, der i alt kan blive 7—8 Ctm. lang, er kendelig ved sit store Hoved med de mægtige, forgrenede Kindbakker (Horn). Da Hannerne er 5—6 Gange saa talrige som Hunnerne, kæmper de heftigt om disse og benytter under Kampene Kindbakkerne som Vaaben. Dette synes at være den eneste praktiske Brug, de gør af disse store Kitindannelser, der analogt med Hjortenes Takker maa opfattes som »sekundære Kønskarakterer«.

Som udviklede Insekter lever Eghjortene af den fra syge eller saarede Egetræer udflydende Saft, men som Larver, der udvikles af Æg lagte i frønnede Partier af endnu levende Ege, tjener de trøskede Vedmasser, i hvilke de danner sig Gange, dem til Føde. Deres Udvikling tager 5—6 Aar, og de tilbringer Puppetiden i et gaaseægstort Hylster sammenkittet af Træstumper. Hos os er Eghjorten i vore Dage sjælden, men i nogle Egne af Tyskland med store, gamle Egeskove er de saa almindelige, at man der taler om Eghjorteaar som hos os om Oldenborreaar.

Langt almindeligere er i Danmark den mindre, men dog altid ret anselige Bøgehjort (*Dorcus paralellepipedus*), hvis Larver, der ligner yngre Eghjorte- og for øvrigt ogsaa Oldenborrelarver, lever i gamle Bøgestød.

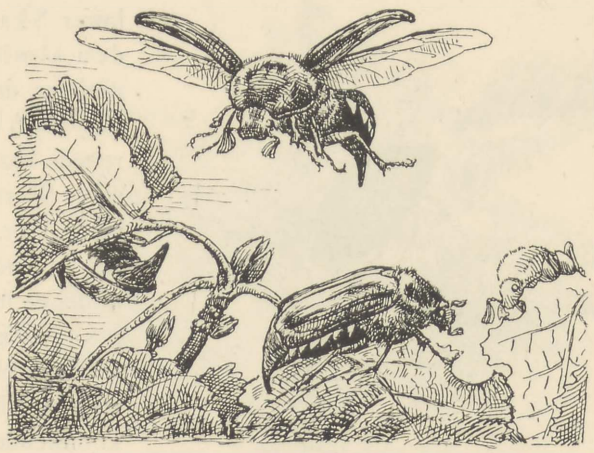


Fig. 227. Oldenborrer.

Af alle Biller har Oldenborrerne den største økonomiske Betydning for os. De forekommer i flere Arter, men kun to spiller en betydeligere Rolle, den almindelige (*Melolontha vulgaris*) og den sortrandede Oldenborre (*M. hippocastani*), hvilken sidste kendes paa de sortkantede Vingedækker.

Deres Livshistorie er saa almindelig bekendt, at vi ikke skal dvæle længe ved den. Alle ved, at Æggene lægges i Jorden, at Larverne lever 3 Aar af Planternes Rødder, at de forpupper sig i Begyndelsen af deres fjerde Aar og bliver til udviklede Insekter i August eller September samme Aar. De overvintrer saa i Jorden og bryder frem af denne ved Foraarstide, næsten fulde 4 Aar efter at Æggene blev lagte. Under deres Liv som flyvende Insekter parres de, og det endog flere Gange. Den almindelige Tro, at Hannen dør snart efter Parringen, og at Hunnen gør det samme efter at have lagt Æg, er fejl. Omtrent 14 Dage efter første Parring graver Hunnen sig ned i Jorden og lægger der 20—30 befrugtede Æg. Men derefter bryder hun frem, parrer sig atter og lægger igen Æg. Dette gentager hun i alt 3, undertiden maaske 4 Gange, og først saa dør hun. Ogsaa Hannens Liv varer normalt ved, til han har parret sig flere Gange.

Oldenborrernes Skadelighed beror væsentligt paa deres Færd som Larver, og den bliver særlig fremtrædende i visse, med regelmæssige Mellemrum tilbagevendende Aaringer. Dette beror paa, at deres Formering er kommen ind i den mærkelige Gænge, som har

ført til Oldenborreaarene. Der kommer hvert Aar Oldenborrer frem, men kun hvert 4de, i andre Lande ogsaa hvert 3die eller 5te, viser de sig i de kendte, uhyre Sværme. Hvorpaa dette beror, ved vi intet om.

Af andre Torbister kan nævnes Næsehornsbillen (*Oryctes nasicornis*), saa kaldet efter Hannens, fra Forhovedet udgaaende, store, bagover krummede Kitinhorn, og den $2^1/_2$ Ctm. lange, Guldbasse (*Cetonia aurata*). Den sidste er pragtfuldt guldglinsende, med smalle, afbrudte, hvide Tværstriber paa Vingedækkerne, og den er i Besiddelse af den mærkelige Egenskab at kunne flyve uden at løfte og skille disse ad, som andre Biller maa. De har nemlig en Indbugtning i Yderranden, gennem hvilken Bagvingerne stikkes ud. Guldbassen selv lever af Blomstersafter, men dens Larve maa tage til Takke med formuldnende Trædele i gamle Stubbe eller paa Bunden af de store Skovmyrers Tuer. Hvorfor Myrerne taaler og skaaner dem, er ubekendt.



Fig. 228. Guldbasse.

Til de hos os hyppigst forekommende Biller hører Skarnbasserne (*Geotrupes*), af hvilke den almindelige Skarnbasse (*G. stercorarius*) er den største. En anden, sjældnere Art (*Typhæus*) har paa Forbrystets Rygskjold 3 fortil rettede Horn. Vejledede af deres Lugtesans opsøger Skarnbasserne Kreaturgødningen paa Veje og Marker, om hvilken man kan se dem samle sig flyvende i Skumringen. Hvis Jordbunden under en funden Gødningsklat er blød nok, hjælpes Han og Hun med at grave Huller i den paa indtil $^1/_2$ M.s Dybde. I hvert af disse anbringes en stor Klump Gødning til Forsyning for den kommende Larve, og i den lægger Hunnen et Æg. Ligger Gødningen paa for haardt Underlag, skal de transportere den hen til Huller, gravede i den nærmeste løse Jordplet.

Dette sidste minder om en Slægtnings, den bekendte Pillebilles (*Ateuchus sacer*) Bedrifter. Dens Skikkelse, der ses paa et af vore Farvebilleder, kendes fra de ægyptiske »Skarabæer«: i Sten mejslede eller af Bronze støbte Billeder af dette, hos Oldtidens Ægyptere hellige Dyr. Rimeligvis har den ejendommelige Maade, hvorpaa de sørger for deres Yngels Vel, givet Anledning til denne Pillebillernes Ophøjelse. Han og Hun danner nemlig i Fællesskab af Gødning en Kugle paa indtil c. 5 Ctm.s Diameter, som de triller af Sted med, idet den ene trækker og den anden skyder paa, til de naar en løsmuldet Plet, hvor de graver den ned, efter at den er bleven forsynet med et Æg. Lige saa mange Æg altsaa, lige saa mange Kugler, og Dyrene udvikler betydelig Udholdenhed, Kraft og tilsyneladende Eftertanke under disses Transport. Man vil endog have set dem hente Kammerater til Hjælp, naar deres Kugle var kommen saaledes i Bekneb, at de ikke ved egne Kræfter kunde klare den videre. Naar Pillebillerne lever paa Marker, hvor Faar færdes, laver i alt Fald de mindre Arter af dem ikke Gødningskugler, da disse jo staar til deres Tjeneste fuldt færdige. Her har de

altsaa ikke Brug for deres Instinkt. Hos andre Arter deltager Hannen, efter hvad der beretes, ikke i Arbejdet, men ledsager Hunnen under dette og opmuntrer den med sin Musik, der ligner, men er lydeligere end Skarnbassernes bekendte Knirken. Tager man Hannen bort, standser Hunnen øjeblikkelig med Rulningen og bliver staaende raadvild, til man tilbagegiver hende hendes musicerende Ægteherre.

Idet vi forbigaar Pragtbillerne (*Buprestidæ*), der kun spiller en ringe Rolle i den palæarktiske Region, vender vi os til Smælderne (*Elateridæ*), smaa, smalle, langstrakte, kortbenede, i Reglen sorte eller brune Biller, der er mærkelige ved deres ejendommelige Springeapparat, ved hvis Hjælp de, naar de er bleven væltede om paa Ryggen, kan slynge sig op i Luften og komme ned paa Benene. Forbrystet ender paa Undersiden med en stærk, fjedrende Kitintorn, der passer ind i en Grube paa Mellembrystet. Naar Dyret bøjer sig bagover i det meget bevægelige Led mellem de to Brystafsnit, hviler Tornen spændt paa Grubens Forrand. Bukker det sig nu rask sammen, slipper den af og farer ind i Gruben, hvorved Forbryst og Bagkrop smældes rask tilbage mod Underlaget, saa Dyret kastes højt i Vejret. Smældere kan dog ogsaa springe liggende paa Bugen. Deres Larver lever af Planteføde, og flere af dem gør stor Skade. De er gule eller brune, lange, næsten cylindriske og haarde.

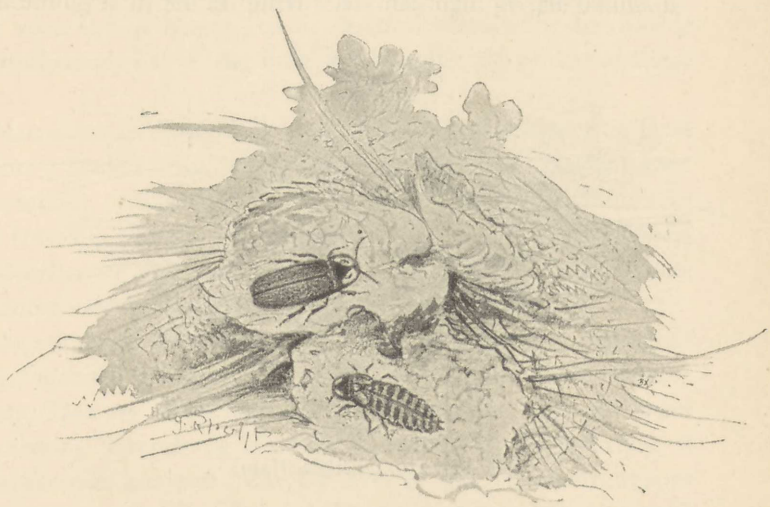


Fig. 229. St. Hansorme (Han og Hun).

Til Blødbillernes (*Malacodermata*) Familie hører St.-Hansormen (*Lampyris splendidula*), vort eneste lysende Insekt. Hannen er graabrun med to lyse Pletter paa Brystskjoldets forreste Del, Hunnen mangler begge Par Vinger og ligner Larverne, der dog er længere og smækrere. Larverne lever af Snegle, hvis Slim de befrier sig for ved Hjælp af et ejendommeligt Apparat, en Slags Tragt, som kan krænges frem af det bageste Kropled, og i hvis Bund der sidder en Del halvbløde Tappe ordnede i to Kredse. Med dem pudser og renser de sig efter hvert Maaltid, idet de, ved at vende og dreje den yderst bevægelige Bagkrop, er i Stand til at bringe Tappene i Berøring med næsten ethvert Punkt paa Legemet.

Under Bagkroppens Spids har Hannen et Par svagt grønligt lysende Pletter, som væsentlig kun ses, naar den flyver. Hos Hunnen er Lysudviklingen langt stærkere, og man ser hende stille, lune Foraarsaftener straale med magisk Glans fra Græs eller Urter paa fugtige Steder. Hun kryber op paa et Straa og tænder der sit Fyr til Vejledning for den søgende Han. Aften efter Aften fornyr hun, som de kloge Jomfruer, Olien paa sin Lampe, til Bryllupsfesten er hende beredt. Har hun først parret sig, taber Lyset sin Glans og Styrke. Ogsaa Larverne lyser, men betydeligt svagere og uden det hos de fuldkomne

Insekters saa fremtrædende grønlige Skær. Imidlertid kan dog ogsaa de, naar de er til Stede i Mængde, frembyde et interessant Syn. Vi mindes saaledes, at vi en Nat langt ud paa Sommeren paa vor Vej over en engkranset jydsk Aa, blev opmærksom paa et svagt Lys i Græsset, som viste sig at hidrøre fra St. Hansormelarver. Det var blaaligt fosforescerende og tiltog i Styrke, naar man tog Larven i Haanden. Hvor vi end vendte Blikket, var der paa det ikke lille Terrain Hundreder og atter Hundreder af lysende Smaadyr, et Mylder af St. Hansormeyngel, som vi aldrig havde tænkt os Muligheden af. Tidligere paa Aaret maa her, da Billerne fejrede deres Bryllupsfest under lysende Illumination, have været et fortryllende Skue at nyde.

Lysets Natur er endnu ikke fuldt udredet. Under de lysende Pletter ligger et cellerigt Fedtvæv, i hvilket en Mængde fine Luftrørsgrene slynger sig; formodentlig tilføres der gennem dem en iltrig (surstofrig) Luft, der muliggør en langsom Forbrænding af Fedtet. Det staar i Dyrets Magt at lade Lyset skinne mere eller mindre stærkt, men næppe helt at slukke det, og man kan ved Pirring faa det til at glimte mere intensivt frem. Formaalet med Lysevnen er, i alt Fald i første Linie, at vise Hannerne Vej til de vingeløse Hunner. Hermed er dog hverken Hannernes eller Larvernes Lysen forklaret, men det kan maaske antages, at Hunnen først har erhvervet denne, og at den saa, efterhaanden som den ved det naturlige Udvalgs Virken blev stærkere udpræget, gik om end svækket i Arv til Yngel og til Hanner. Egenskaber erhvervede af det ene Køn har Tilbøjelighed til ved Arv at overføres til det andet og til at optræde hos Unger af begge Køn, om de end vedbliver at være stærkest udprægede hos det Køn, der først blev udrustet med dem.

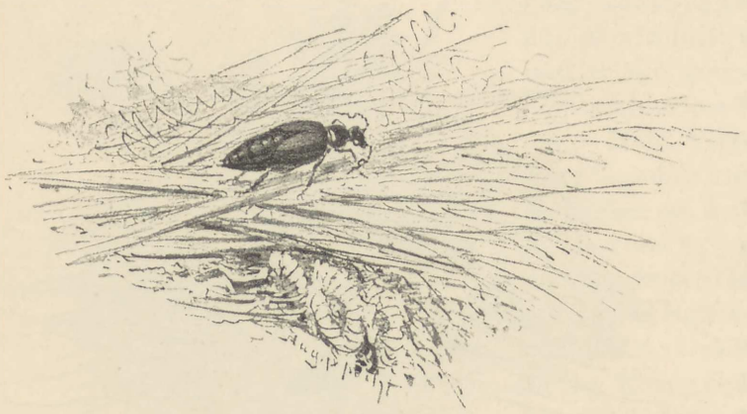


Fig. 230. Oliebille (Han).

Tidlig paa Foraaret, mens Anemoner (n. Hvidveis) og Smørblomster staar i Flor, vandrer der om i Græsset og mellem Skovbundens Urter nogle underlige Insekter, der egentlig ikke ligner Biller, saaledes som vi Almindelighed kender disse. De er fra $1^1/_2$ til 4 Ctm. lange, metalblaa af Farve, har opsvulmet Bagkrop og mangler ganske Bagvinger, medens der af Vingedækkerne er et Par store, fortil over hinanden gribende, bagtil gabende, bladformede Skæl tilbage. Det er Oliebillernes (*Meloë proscarabæus* og *majalis*) Hunner; Hannerne er mindre og har noget større Vingedækker. De hører til Plasterbillerne (*Vesicantia*), saaledes kaldede, fordi de indeholder et Stof, der for nogle Arters Vedkommende er bleven benyttet i Medicinen til Fremstilling af blæretrækkende Plastre, og som gør dem uspiselige for de fleste Dyr.

Mærkelig er Oliebillernes Udviklingshistorie. Naar de efter kort Tids Vellevnet paa saftige Plantedele har parret sig, dør Hannen, medens Hunnen, hvis Bagkrop er uformelig opsvulmet af Ægmassen, nedgraver sine Æg portionsvis i af hende selv dannede Jord-

huller. Snart efter myldrer frem af disse de kun et Par Mm. lange, mørke, haarede og bevægelige Larver, hvis temmelig lange Ben ender med tre-kloede Fødder. De opsøger straks en Foraarsblomst for i den at afvente, som Mr. Micawber, at »noget skal vise sig«.

Dette noget er en af de mange, enligt levende (ikke samfundsdannende) Bier, som paa denne Aarstid har travlt med at slæbe Honning og Blomsterstøv sammen til deres ventede Afkom. Aldrig saa snart sætter en saadan sig i en af Oliebillelarver besat Blomst, før en (eller flere) af disse kryber op paa den for at hage sig fast til den med sine skarpe Kløer. Den følger med til Biens Ynglebo, hvor den smutter af og anbringer sig paa et Biæg i en af Cellerne. Først æder den lille Slubbert saa Ægget, naar Bien, der ikke aner Uraad, har provianteret og lukket Cellen, og skyder derefter Ham. Den forvandles til et blødt, maddikelignende Væsen, der gaar i Gang med at fortære Honningen og Bibrødet og vokser sig tyk og fed ved den nærende Kost. Derefter omdannes den til en fodløs, men for øvrigt ikke i Form fra Larven synderlig forskellig Skinpuppe og hviler nu nogen Tid i denne Skikkelse uden at tage Næring til sig, indtil der inden for den haarde Hud udvikler sig en blød, ormlignende Larve, der hurtigt forvandler sig til den endelige og egentlige Puppe.

Dette Insekts Historie viser, hvor overordentlig vanskeligt Studiet af saadanne Dyrs Liv kan være. Det gennemløber 7 Stadier: Æg, bevægelig Larve, maddikelignende Larve, puppelignende Larve (Prochrysalide), ormlignende Larve, virkelig Puppe og fuldkomment Insekt og maa under denne Udvikling følges fra Æglejet i Jorden til Blomsterne, derfra over paa Bien, i dennes Yngleceller og endelig mellem Foraarsplanterne. Det kan ikke undre, at vi endnu kun er ukendte med mange Insekters fulde Udviklingshistorie.

Til Plasterbillerne hører ogsaa den spanske Flue (*Lytta vesicatoria*), en prægtigt metalgrøn, med traadformede Følehorn udstyret, $1^1/_2$ til 2 Ctm. lang Bille, hvis knuste Legeme benyttes til Trækplastre. Den ses undertiden i Mængder ved Foraarstid paa Træer og Buske, navnlig Aske, Ligustre og Syrener, og Hunnen lægger talrige Æg i Jorden, af hvilke Larver, der ligner Oliebillernes, kommer frem. De lever et Snylteliv omtrent som det ovenfor skildrede, dog opsøger de selv Biens Bo og lader sig ikke transportere hen til den af dens Ejer.

Omkring paa Træstammer, Plankeværker, Tømmerstabler o. l. vil man ofte kunne se nogle i Reglen ret store, langstrakte, med lange, traadformede Følehorn forsynede, oftest matfarvede Biller promenere. Det er Træbukke (*Cerambycidæ*), der mest hører hjemme i Skovene, men som ofte føres ind til Byerne, ja ind i Husene, idet de som Larver og Pupper lever i Træernes Ved, i hvilket de meget vel kan fuldende deres Udvikling, selv om det skæres til Tømmer. Mindre Arters Larver lever dog ogsaa i urteagtige Planter, og de forekommer derfor i endog ganske træløse Egne.

Æggene lægges i Reglen paa Træernes Bark eller bringes ved en Læggeskedes Hjælp ind i dennes Revner, i Vedhuller o. l.; ofte vælges ogsaa til Æglægningssted døde Træer, Stubbe, Vedbunker og sligt, og kun i de færreste Tilfælde anbringes Æggene i fuldt sunde, groende Stammer. Larverne æder sig ind i Barken eller gennem denne og danner uregelmæssigt bugtede Gange mellem den og Veddet, ind i hvilket de til sidst minerer en nogle Ctm. lang Gang, som benyttes til Puppeleje. Larverne er bløde, hvide eller gullige, med haardt, mørkt Hoved, samt korte Følehorn og Ben.

En af de smukkeste Træbukke er Moskusbukken (*Cerambyx moshatus*), en af Moskus lugtende, c. 3 Ctm. lang, smal, prægtigt metalgrøn Bille med lange, staalblaa Følehorn og Ben. Dens Larver borer Gange i Pileved. Mere massivt bygget og bredere er den lige saa lange, sorte, grynede Væver (*Lamia textor*), hvis Larver lever i groende Popler og Pile. Paafaldende af Udseende er Tømmermanden (*Astynomus ædilis*), der er rødgraa med et mørkere Tværbaand over Vingerne, og hvis Hans Følehorn er indtil 5 Gange saa lange som Kroppen, der maaler $1^1/_4$ à $1^1/_2$ Ctm. Hunnen har kortere Følehorn, men en ret lang Læggebrod. Larverne lever i døde Naaletræer. Som Eksempel paa mindre Træbukke kan nævnes Aspebukken (*Saperda populnea*), hvis Larver lever paa Bævreaspen, i hvis unge Grene de minerer og danner Knuder. Den er kendelig ved 3 gule Længdestriber paa Forbrystet og ved en Række gule Pletter paa hver af de tæt haarede, grønliggraa Vingedækker.

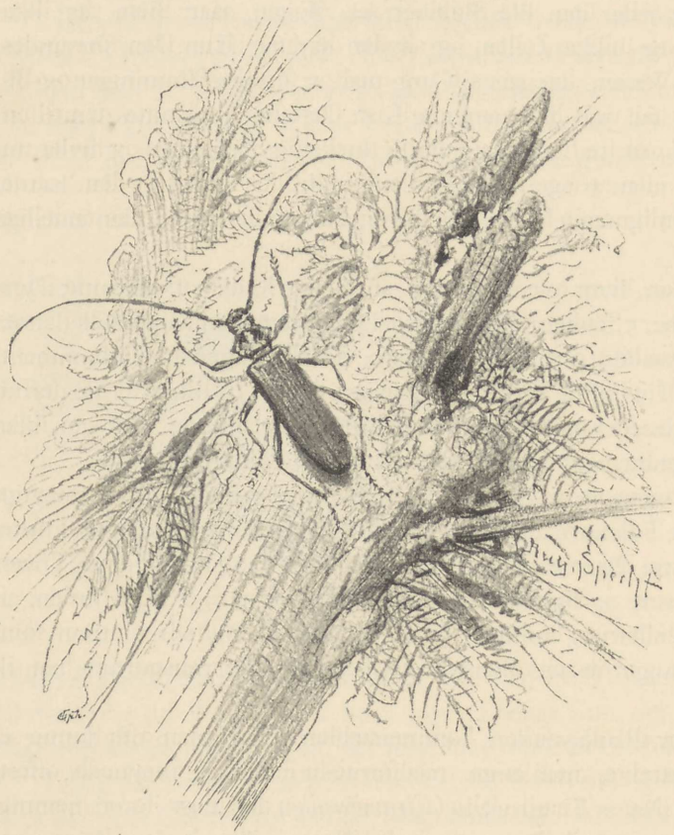


Fig. 231. Moskusbuk.

Adskillige Træbukke giver, naar man griber dem, en knirkende Lyd fra sig ved Gnidning af første Brystring mod den i denne indstukne forreste, øverste Del af anden Brystring, som har et yderst fint tværribbet Parti. Om Larverne kan endnu bemærkes, at de flestes Udvikling til fuldkomne Insekter tager 1 à 2, de større flere Aar. Men de kan undertiden leve endog op til 20 Aar som Larver, et Forhold, som dog ikke er enestaaende. Meinert har saaledes om en Pragtbillelarve oplyst, at den har tilbragt mindst 27 Aar levende i et Trætrappetrin paa Københavns Universitets Bibliotek.

Beslægtede med Træbukkene er de smaa Frøbiller (*Bruchidæ*), hvis Larver lever i forskellige Bælgplanters Frø, hvorved de kan volde Havebrugeren ret følelige Tab, og Bladbillerne (*Chrysomelinæ*). Af denne Families over 10000 Arter forekommer kun et Mindretal i den palæarktiske Region, og det endda i Reglen smaa og lidet farveprægtige Former. Baade som Larver og som fuldt udviklede Insekter lever de af friske Plantedele og gør derved ofte en Del Fortræd. Herhen hører ogsaa de smaa bitte Jordlopper, der

er sorte eller metalglinsende, undertiden ogsaa tegnede med lysere Farver. En Art (*Phyllodes chrysocephala*) gør stor Skade paa Rapsen, idet Larverne lever i Stænglerne, medens Billerne om Foraaret æder dens spæde Blade. En anden Art med en gul Stribe ned ad hver Dækvinge (*Phyllotreta nemorum*) ødelægger fremspirende Planter af de korsblomstredes Familie (Radiser [n. Reddiker], Kaal o. s. v.). Disse to og mange flere Arter kan man om Foraaret træffe massevis i Have og paa Mark, hvor de springer om med forbavsende Sæt ved Hjælp af det kraftige, til Springben omdannede 3dje Lemmepar.

Ogsaa af Skjoldbillernes (*Cassidæ*) Familie lever de største og smukkeste Arter i Troperne, og vi nævner dem kun her, fordi deres Larver er ganske mærkelige. De er fladtrykte ligesom de udviklede Biller og af spidsovalt Omrids. I Bagenden har de et Par lange Børster (Halenokker), som bæres bøjede op over Ryggen belæssede med en Ekskrementhob. Formodentlig tjener dette til at maskere de paa og af Blade frit levende Smaadyr, saa de vanskeligere bliver opdagede af insektædende Smaafugle.

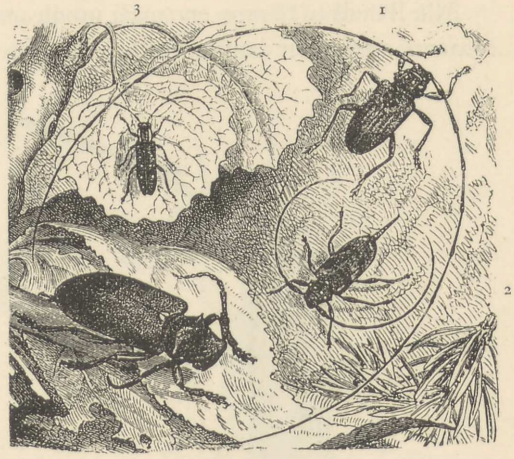


Fig. 232. 1. Tømmermand (Han). 2. Sammes Hun. 3. Aspebuk. 4. Væver.

Bedre kendte er de halvkugleformede, i Reglen paa gul eller rød Grund sortplettede Mariehøns, n. ogs. Marifly (*Coccinellidæ*), hvis langstrakte, med forgrenede Hududvækster besatte, ret hurtige og temmelig broget farvede Larver huserer frygteligt mellem Bladlusene. Som mange andre Insekter kan Mariehønsene undertiden optræde i forbavsende Masser, saaledes var de et Aar, vistnok i Slutningen af Treserne, en Tid lang ud paa Sommeren saa almindelige i Københavns Omegn, at man i Forstæderne vanskelig kunde sætte Fod til Jord uden at træde nogle af dem ihjel. De afsondrer som Forsvarsmiddel en gul Saft, der pipler frem mellem Benenes Led og i Virkeligheden ikke er andet end deres Blod. Den har vistnok en hæslig Smag, i alt Fald viser uerfarne Kyllinger, der har pikket en Mariehøne op, de tydeligste Tegn paa Væmmelse og kan ikke bevæges til at gentage Forsøget. Mariehønsene er da ogsaa udstyrede med de almindelige Advarselsfarver: sort og gult (eller rødt).

Et meget passende Navn har Snudebillerne (*Curculionidæ*) faaet, thi det mest paafaldende ved dem er deres i en lang Snabel udtrukne Hoved, paa hvis yderste Spids de smaa Munddele og den lille Mundaabning har Plads. De kølleformede, i Reglen »knækkede« (paa Midten med et Led delte) Følehorn sidder paa »Snuden«, snart nærmere ved, snart fjernere fra Munden; under Hvilen lægges de hos mange Arter ind i en Fure paa langs ad Snabelen. De som oftest meget haarde, ikke sjældent fint skulpterede Vingedækker er stærkt hvælvede, og Legemet løber spidst til i Bagenden; det er ofte tæt beklædt med skællignende Haar, undertiden ogsaa med et voksagtigt Overtræk. Larverne er bløde, hvide, blinde og maddikelignende.

Som udvoksede lever Snudebillerne paa og af Planter, som Larver i disse eller paa dem, i ofte kunstige Reder af sammenrullede Blade eller Bladdele. Mange er meget skade-

lige for Havebruget, Agerdyrkningen og Skovdriften. Deres Farver er forskellige, i Reglen indrettede paa ved Lighed med Omgivelserne at beskytte Dyrene. Desuden har mange af disse den Vane at lade sig falde til Jorden, saa snart de berøres, og blive liggende der som døde, til de mener, at Faren er forbi. De gennemfører ofte Komedien, selv om den bliver til Tragedie, og lader sig spidde eller brænde uden at give Tegn paa Liv.

De største nordiske Arter er den store brune Snudebille (*Hylobius abietis*) og den store sorte (*Otiorhynchus niger*), den første c. $1^1/_2$ Ctm. lang, brun med temmelig lang Snabel, den anden c. 12 Mm. lang, skinnende sort med kort Snude. Begges Larver lever i Naaletræernes Rødder, men efter Boas er den Skade, de gør, ubetydelig, da kun døde eller døende Træer angribes af dem. Selve Billerne gør langt større Fortræd ved at gnave i de unge Skuds Bark, hvorved mange, især unge, Træer dræbes.

Alle Bladrullerne er smaa, nogle endog meget smaa. Lad os som Eksempel tage *Apoderus coryli*, der danner Ruller navnlig af Haslens Blade. Vil den bruge et helt Blad,



Fig. 233. Hasselblad rullet af *Apoderus coryli*. (Efter Boas.)

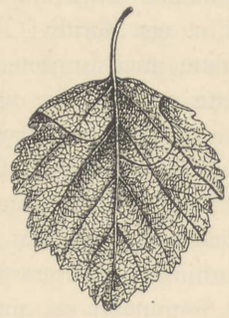


Fig. 234. Birkeblad tilskaaret til Rulning af *Rhynchites betulæ*. (Efter Boas.)

bider den her og der i Bladstilken og afventer saa, at Bladpladen som Følge af den formindskede Safttilstrømning bliver slap og lettere haandterlig. Hvis det udvalgte Blad er for stort, gennembider Dyret, der kun er c. $^1/_2$ Ctm. langt, det fra Midtribben udad til den ene Kant, undertiden overskærer det ogsaa selve Hovedribben og et Stykke af Bladpladen ud mod den anden Kant. Nu har det altsaa hængende et stort, slapt Stykke Blad, som det ruller og klæber lagvis sammen ved Hjælp af en fra Bagkropspidsen udsvedende, sejg og bindende Vædske, idet det glatter alle Folder ved Tryk med Snabelen. Til Slut lukker Billen omhyggeligt baade for øverste og nederste Aabning ved Ombøjning og Fastliming af Bladkanterne, efter at et Æg eller undertiden flere er bleven lagt indvendig i Rullen mellem Bladets Folder.

En anden Art, *Rhynchites betulæ*, der ruller Birkens og Ellens Blade, skærer disse til med to Snit, et fra hver Kant indtil Midtribben, som skaanes. Snittene er, som Fig. 234 viser, ikke ens, men beregnede paa, at den ene Halvdel, den til venstre i Figuren, skal rulles sammen først for derpaa at omvikles med anden Halvdel. *Rh. betuleti* er lidt større og benytter flere Blade (Birk, Bøg o. s. v.) til hver Rulle. Først begnaves Stilkene, derpaa

rulles et Blad sammen, og et eller et Par Æg lægges i det. Derefter stræber det lille Dyr at faa fat i de nærmeste Blade ved at hage sig fast i det sammenrullede med Bagfødderne og række sig ud efter dem. Har det godt fat i et, trækker det det til sig og fastlimer dets Rand til det først rullede, alt mens det trykker og glatter med Snuden. Paa den Maade bliver det ved, til Vuggen er færdig. Billen kan være en halv Dag eller mere om Arbejdet, skønt den undertiden, naar Forholdene er gunstige, kun bruger faa Minutter til at faa et lille Blad fastgjort paa sin Plads. Hunnen er alene om det besværlige Værk, Hannen hjælper aldrig til. Larven lever af sin Boligs Vægge, idet den afgnaver Bladkødet; efterhaanden visner Bladene og falder med samt det lille Dyr til Jorden, ned i hvilken det da graver sig for at forpuppe sig og overvintre.

Hver af disse smaa bladrullende Snudebiller arbejder paa sin særlige Vis, efter de Bladdes Natur, de ruller, og hver Arts Arbejdsmetode er saa fuldendt praktisk som vel muligt. Men under Arbejdet maa Dyrene stadig komme til at staa over for Vanskeligheder, som



Fig. 235. Hasselboreren i Arbejde.

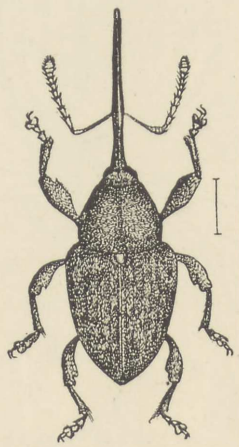


Fig. 236. Samme forstørret.

man ikke skulde synes kunde klares ved et blot og bart Instinkt. De maa være i Besiddelse af en vis Omtanke, en vis Evne til at træffe formaalstjenligt Valg mellem flere Muligheder og til selvstændig Handlen.

En anden Gruppe Snudebiller lægger Æg paa eller i friske Plantedele. »Orm« (n. Nøddemark) i Nødder er saaledes Larverne af Hasselboreren (*Balaninus nucum*), en overordentlig langsnudet Art paa 7—8 Mm.s Længde foruden den 5—6 Mm. lange Snabel, med hvilken Hunnen bider sig Vej dybt ind i halvt udviklede Hasselnødder. I det saaledes frembragte Hul lægger den et Æg, som derpaa med Snabelen skydes til Bunds i det. Det er ved Arbejder af denne Art, at Snudebillernes Hoved er blevet saa stærkt forlænget. Æbler og Pærer angribes af andre Arter, og de friske Bøgeblade ses om Foraaret ofte gennemborede af talrige Smaahuller, foruden at Dele af deres Bladkød kan være bortædte, saa kun Over- og Underhud er tilbage. Det er Bøgeloppen (*Orchestes fagi*) og dens Larve, der har været paa Spil; Hullerne skyldes den første, Mineringerne i Bladene den sidste. Barkbillerne (*Tomicidæ*) staar Snudebillerne nær, men har ikke det forlængede Hoved. De er gerne sorte eller brune, næsten cylindriske og meget smaa. Deres Æg

anbringes i et Hul indboret i Træbark i Reglen af Hunnen, i visse Tilfælde dog ogsaa af begge Køn i Forening. For nogle Arters Vedkommende borer Hannen sig ind i Barken og udgnaver et Parringskammer, efterfulgt af flere Hunner, med hvilke han efterhaanden parrer sig. De befrugtede Hunner lægger Æg langs Kammerets eller den af dem borede Gangs Vægge, og Larverne gnaver sig ud til Siderne i Barken, eller oftere paa Grænsen mellem denne og Veddet, hvorved de danner de bekendte, ofte saa regelmæssige og smukke Figurer. I den udvidede Ende af Larvegangen gaar Forpupningen for sig, og ud herfra baner den udviklede Bille sig Vej gennem Barken til Frihed, Lys og Luft.

Hver Art holder sig i Reglen til een Træsort, eller i alt Fald til nogle faa nær beslægtede, og da de kun ganske undtagelsesvis, efter Boas aldrig, angriber sunde og livskraftige Stammer, er den Skade, de gør, ikke betydelig. Barkbillerne yngler stærkt, og 2 eller mulig 3 Generationer udvikles ofte i een Sommer, saa det er intet Under, at udstrakte Bevoksninger af sygelige Naaletræer kan blive »inficerede« af dem i Løbet af kort Tid. Mest Skade synes de at gøre som fuldt udviklede Insekter ved deres Gnav paa og Boren i unge Skud, der ofte ødelægges i Massevis.

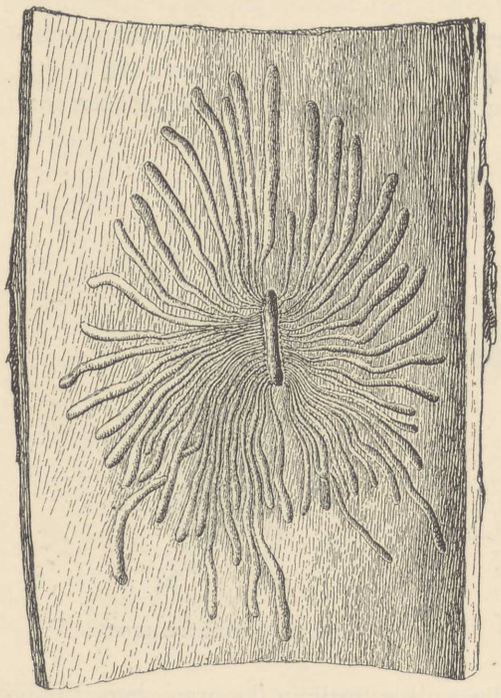


Fig. 237. Larvegange i Ælmebark af *Scolytes Geoffroyi*. (Efter Boas.)

Et af de smukkeste Eksempler paa regelmæssige Larvegange frembyder Ælmens Bark, angreben af Larverne til *Scolytes Geoffroyi* (Fig. 237); den korte, dybe, paa langs løbende Midtergang er dannet af Hunnen, som derefter har fordelt sine Æg regelmæssigt rundt om i dens Vægge. De udstraalende Larvegange er bleven udvidede, alt som deres smaa Beboere voksede til. Ingenlunde alle Barkbillers Larver arbejder saa regelmæssigt som denne Arts, skønt dette maa være en stor Fordel for dem. Mange danner ganske uregelmæssige Gange, som griber forstyrrende ind i hinanden, hvilket ofte maa føre til talrige Larvers Undergang. Mærkeligt er det, at selve Gangsystemerne saa sjældent løber sammen. Billerne anbringer som oftest deres Ægkamre i passende Afstand fra hverandre.

Hvor som helst Solen skinner og Blomsterne dufter, i Skov og paa Mark, i Have og Hede, møder Blikket Insekter af de aarevingedes (*Hymenoptera*) Orden. Denne omfatter Bier, Hvepse og Myrer, alle, paa visse vingeløse Former nær, udstyrede med 4 klare Vinger, hvis støttende Ribber forgrener sig som Blodaarerne under vor Hud. Desuden har de en Bidemund, for nogles Vedkommende i Forbindelse med et af forskellige Munddele dannet Sugeapparat, og gennemgaar en fuldstændig Forvandling.

Naar man i Almindelighed taler om Bier, tænker man nærmest paa de samfund-

dannende Honningbier og Humler, men foruden dem eksisterer der enligt levende Arter, hvis mindre sammensatte Livsførelse maa opfattes som Gennemgangsled til de samfunddannendes, man kunde fristes til at sige Statsliv.

Tidlig paa Foraaret besøges de først udspringende Blomster: Pilenes Gæslinger, Haslernes Rakler, Anemonerne o. s. v. af talrige aarevingede, blandt hvilke man vil kunne se en Del, som ligner Humlerne meget, men som dog i mange Enkeltheder er forskellige fra dem. Navnlig mangler de alle »Kurven« paa Bagbenene, denne lille, snilde Beholder, hvori de samfunddannende Bier samler Blomsterstøv og fragter det hjem. De maa nøjes med enten at danne »Bukser« mellem Bagbenenes tætte Haar, eller de maa samle Pollénkornene mellem Haarene paa Legemets Underside.

Det er enlige Bier, som enten har overvintret eller som nylig har brudt Puppesvøbet, for straks at gaa i Gang med at sørge for den nye Generations Vel, til hvilken de bærer Spirerne i sig. Og de er alle, for saa vidt de virkelig samler Honning og Blomsterstøv, Hunner. Hannerne, der i Reglen er i Udseende temmelig forskellige fra Hunnerne, dør kort efter Parringen, men Hunnerne lever, til de har gjort deres Pligt og bidraget deres til Artens Bestaaen. De bygger alle Celler til deres Yngel, men disse anbringes paa højst forskellige Steder og laves af meget forskellige Materialier.



Fig. 238. Blad skaaret af Rosenbien, der ses flyvende med et aflangt Bladstykke.

Anthophorerne f. Eks. vælger en fast Lerbrink eller en gammel Lermur til deri at udhule Bo for Afkommet, men da de Emner, i hvilke de graver, er saa tørre, maa de først bløde dem op. Dette gør de til Dels ved Hjælp af deres Spyt, men da dette ikke slaar til, maa de hjælpe sig paa anden Vis. De opsøger da en Vandpyt i Nærheden, suger sig fulde af Vand og sprøjter dette portionsvis ud paa Stedet, hvor de arbejder. Det Ler, de udgraver, kaster de delvis bort, men da de har Brug for noget af det til Skillerummene mellem de enkelte Celler, opmagasinerer de en Del, som de fæster til Væggen i Form af et krummet Rør, der atter bliver brudt ned, efterhaanden som de trænger til Materiale. I det færdige Rør afskildrer de saa mange Celler, som der er Plads til, og i hver af disse henstuves en Portion Foder, mest flydende Honning, paa hvilken de lægger et Æg, der svømmer om paa dens Overflade som et lille Fartøj. For at Honningen ikke skal sive bort gennem de porøse Cellevægge, bestryger Bierne disse indvendigt med et Lag Kalk, afsondret af en stor Kirtel i deres Bagkrop.

En Osmia-Art udhuler Brombærstængler til Celle bag Celle og laver i hver af disse af tyggede Plantedele et Hylster til Ægget og Larvefoderet. En anden Art af samme Slægt anlægger sine Celler i tomme Snegleskaller, som den derpaa skjuler under en Hob af

visne Plantedele, oftest Grannaale. Anthidium-Arterne benytter et eller andet Hul i et Træ, en Stolpe o. l. til deri at bygge Celler af Uld, som de samler af tæthaarede Blade eller Stængler, Stokrosens f. Eks.

Mærkeligst er dog den Fremgangsmaade, Bierne af Megachile-Slægten, Rosenbien f. Eks., anvender. Vi har engang haft Lejlighed til at iagttage deres Færd, idet de nemlig benyttede nogle i Vinduesrammer til store Stormkroge borede Huller til deri at anbringe deres Yngel; i Almindelighed graver de ellers selv Huller til dette Brug i stejle Ler- eller Sandskrænter. De hentede Materialet til deres Byggeværker i Rosenbedene ude i Haven, og naar Rosenbierne kom flyvende herud, satte de sig saaledes paa et Blad, at de red paa dettes Kant. Derpaa gav de sig til at arbejde hurtigt og behændigt med deres skarpe Kindbakker, som de benyttede til Saks, og klippede paa mindre end $^1/_4$ Minut en Skive ud af Bladpladen. Nogle saadanne Skiver var cirkelrunde, andre aflangt firkantede med afrundede Hjørner, lidt bredere i den ene end i den anden Ende. Men alle de af samme Form var saa at sige nøjagtigt lige store.

I samme Nu som de overklippede den sidste Forbindelse mellem Skiven, paa hvis Kant de sad overskrævs, og Bladet, satte de deres Vinger i hurtig Bevægelse, saa de ikke faldt til Jorden men fløj bort med den afklippede Bladstump hængende ned mellem Benene og med Kurs efter det Hul, i hvilket de var i Færd med at bygge Celler. Ind i det forsvandt de, og hvad de saa foretog sig, kunde naturligvis ikke ses. Men Undersøgelsen af et af Hullerne viste, hvad Anvendelse Bierne gjorde af Bladskiverne. De runde blev benyttede til at danne Bund i og Skillerum imellem Cellerne, og et Par af dem var sat godt og glat fast inde i Borehullets Bund, saaledes at Kanterne af dem var bøjede noget om udefter. Med de lange Stykker var Hullets Vægge tapetserede, og udadtil var det lukket med 5—6 runde Skiver oven paa hinanden. Der var her kun Plads til 2—3 Celler i hvert Hul, men naar Megachile selv graver disse, gør den dem saa lange, at de kan rumme adskilligt flere.

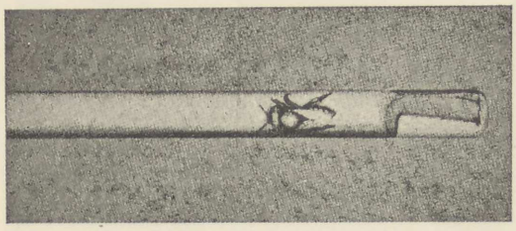


Fig. 239. Rosenbi paa Vej ud af sin Yngelgang; inderste Celle delvis færdig.

Disse Biers Bygningsmetode er bleven iagttaget med stor Flid af en engelsk Forsker, Enock, som traf saadanne Foranstaltninger, at han kunde studere dem ogsaa under deres Arbejde inde i Hullerne. Det viste sig da, at de anbringer de lange Bladstykker saaledes, at Kanten af det ene dækker noget hen over Kanten af det andet. Men da de paa Grund af deres Form kommer til at gabe noget fra hinanden med den ene Ende, kan de smaa Bygmestre ikke nøjes med eet Lag af dem, hvortil medgaar 4 Stykker, men de maa anbringe mindst et til for at dække over Mellemrummene. Det saas ogsaa, at de lægger indtil 10 af de runde Skiver over hinanden til Skillerum mellem Cellerne. Til hver af disse medgaar altsaa mindst 8 lange og lige saa mange runde Stykker, saa det er ikke underligt, at Rosenbladene kan blive slemt forskaarne, hvor Rosenbien færdes i stort Antal.

Saa snart en Celle er færdig, fylder Moderbien den med Bibrød og lægger et Æg oven paa dette. Den udklækkede Larve fortærer Foderet og forpupper sig derefter i Cellen for endnu samme Sommer at bryde ud som fuldt udviklet Insekt, betids nok til at kunne

faa Tid til at sætte et nyt Kuld i Verden. Insektet i den inderste Celle maa altsaa bane sig Vej gennem alle de andre Celler for at komme ud, og Enock giver os den mærkelige Oplysning, at der af de først lagte og inderst anbragte Æg kommer Hunner frem, hvis Udvikling tager nogle Dage flere end Hannernes, der udklækkes i de yderste Celler. Hvorledes Bien, der i Reglen fylder flere Gange med Æg og Celler, bærer sig ad med vilkaarligt at lægge snart Han-, snart Hunæg, vides ikke med Bestemthed, men formodentlig fremkommer kun de sidste, ligesom hos Honningbien, af befrugtede Æg. Hos denne sidste opbevares den befrugtende Vædske i et særligt Sædgemme, hvilket Dronningen kan aabne eller lade være lukket under et Ægs Passage forbi dets Udmunding i Æggelederen. Men hvad faar Rosenbien til at lægge Hunæg i de inderste, Hanæg i de yderste Celler? Ved hun, at hun skal gøre saa? Næppe!

Overgangen mellem enligt levende og samfunddannende Bier antydes hos nogle Arter af Slægten Halictus, som bygger en Bo i en Jordhule, bestaaende af en Hob, tæt op til hinanden, ikke i Forlængelsen af hinanden liggende Celler. Moderbien dør ikke, som ellers de enlige Biers Hunner, efter Æglægningens Slutning, men bliver i Live en Tid lang og opholder sig i Boen hos Yngelen. Herfra og til et Samfund som Humlernes er der ikke saa overmaade stort et Spring.

Vi har jo allerede kortelig skildret en Humlebis Historie og skal ikke gentage Skildringen her. Hos os forekommer flere Humlearter, der er af stor Betydning for mange Blomsters Bestøvning. Rødkløveren f. Eks. kan ikke sætte Frø, naar den ikke besøges af Humlebier. Men undertiden finder disse paa at »snyde«, idet de bider Hul paa Kronrøret af visse Blomster, for gennem Hullerne at komme lettere til Honningen. Vi har flere Gange Lejlighed til at iagttage deres Fremfærd over for Blomsterne af *Cytisus elongatus*. I Begyndelsen sugede alle de besøgende uden Undtagelse, baade Honning- og Humlebier, Honningen ad den legitime Vej, idet de satte sig paa Blomsternes nederste Læbe og stak Snabelen til Bunds. Men saa fandt nogle Individer af en Humleart paa at bide Hul i Kronrøret, og snart var hver eneste Blomst behandlet saaledes. Alle Humlerne af denne Art søgte da straks og uden Betænkning til Bidstedet, men de, der tilhørte en anden Art, og Honningbierne blev ved at gaa den sædvanlige Vej til Honningen. Kun nogle enkelte af disse lærte Fiffet og foretrak den bekvemmere Fremgangsmaade. Thi bekvemmere maa de have fundet den, men tidsbesparende var den ikke, det var let at konstatere med Uret i Haanden. Kan der tvivles om, at her var mere end et Instinkt med i Spillet?

Hos Humlerne ligesom hos de enlige Bier, snylter et Antal Biarter, som gennemgaaende ligner deres Værter i Form, Farve o. s. v. At saadan Lighed er formaalstjenlig for Snylteren, er klart nok, og det kan heller ikke betvivles, at den er bleven gjort større ved Kvalitetsvalget. En vis almindelig Lighed maa have bestaaet, dengang Snylteriet begyndte. Dette er da lykkedes bedst for dem, der lignede Humlerne mest og derfor skuffede dem oftest, saa de fik uhindret Adgang til Boerne. De har sat flest Efterkommere i Verden, og af dem har nogle varieret videre i rigtig Retning; disse har atter ynglet talrigst o. s. v., saa at Ligheden er bleven mere og mere fuldkommen. Endnu er den dog ikke saa fuldendt, som den maaske vil blive engang i en fjern Fremtid.

Angaaende Honningbien (*Apis mellifera*) skal vi fatte os i Korthed, idet vi gaar ud fra, at dens Liv og Samfundsorganisation er kendte i alt Fald i de store Træk. Vi skal derfor nøjes med at berette et og andet, som turde være mindre almindelig bekendt.

De saakaldte Bisværme danner sig, som man ved, naar der er bleven udklækket unge Dronninger i et Stade. Arbejderne bestemmer, naar saadanne tiltrænges og bygger da de store Dronningceller, i hvilke Larverne opfødes med særlig rigelig og fin Kost. Men de — Arbejderne — maa passe godt paa, thi den gamle Dronning forsøger sikkert paa at dræbe Dronningyngelen. Forhindres hun heri, vandrer hun ud i Spidsen for en Sværm af Tilhængere. Skulde hun vise Utilbøjelighed til under disse Omstændigheder at sværme, bliver hun dræbt. Ellers behandles hun med den største Ærbødighed af Arbejderne, af hvilke stedse en lille Hofstat følger hende for at fodre hende o. l. Ja, John Lubbock siger endog, at ingen Arbejderbi nogen Sinde vender Bagen til hende, men at de alle, naar hun passerer dem, gør Front imod hende. »Synger« en ung Dronning, sænker alle Hovedet og bliver staaende urørlige, til hun tier og sætter sig i Bevægelse igen!



Fig. 240. Humlebier.

Naar en ung Dronning er udklækket, er det første, hun foretager sig, det at dræbe al Dronningyngel i Stadet, om hun faar Lov til det, hvad hun gør, hvis der ikke i Boen er Materiale til nye Sværme (Eftersværme). Udklækkes flere paa een Gang, kæmper de rasende med hinanden, til kun een er i Live, og disse Kampe synes Arbejderne at nyde, idet de slutter Kreds om de kæmpende og forhindrer dem fra at fly.

Dronerne fremkommer af ubefrugtede Æg lagte i særlige Celler. Det bekendte Dronedrab finder Sted, naar alt i Boen er normalt, men ellers kan det udeblive. Saaledes naar der lægges lutter Droneæg, eller naar Dronningen er taget fra Stadet, saa der maa frembringes nye Dronninger af Arbejderæg. Det maa erindres, at der kan blive Dronninger — kønsmodne Hunner — af alle befrugtede Æg, blot Larverne har Plads nok og faar Dronningføde. Dog maa disse ikke være ældre end 48 Timer, naar Eksperimentet skal lykkes. Cellen, i hvilken en til Dronning bestemt Arbejderlarve er udklækket, udvides ved Nedrivning af tre tilstødende og ved Tilbygning i Længden. Dens Beboer fodres intenst og udelukkende med opgylpet, halvt fordøjet Maveindhold og plejes paa bedste Maade. Lykkes det ikke at frembringe en Dronning, er Folket uden Hjælp udefra fortabt.

Maaske opkaster en ærgerrig Arbejder sig til Dronning, men da hun som ubefrugtet og ude af Stand til at befrugtes kun lægger Droneæg, gaar Stadet til Grunde. Alt dette ved Bierne god Besked med, hvilket let kan skønnes af den Ro, de viser, selv om Dronningen berøves dem, naar der blot i Stadet er Dronningyngel eller Arbejderyngel, der kan omdannes til Dronningyngel. Mangler saadant, kommer der Uro og Forvirring over det ganske Folk. Det er dog ikke altid, Bierne i et Stade forstaar at tiltrække Dronninger af Arbejderæg eller Larver, selv om saadanne af passende Alder staar til Raadighed; hvilket, ved Siden af meget andet, viser, at »Instinkterne« ikke altid kan gøre det ud.

Skiller man et Stade i to Afdelinger ved en Glasvæg, bliver der stort Opstyr i den Side, hvor Dronningen mangler, men erstatter man Glaspladen med et fint Traadnet, falder alle til Ro. De kan da fra begge Sider »tale« med hinanden og gøre sig forstaaelige for hinanden. At Bierne er i Stand til paa en eller anden Maade at meddele sig til hinanden, kan der ikke være Tvivl om, rimeligvis spiller Følehornene Rolle som Meddelelsesmiddel. Herpaa kunde anføres mange Beviser. Inden Sværmningen udsendes der saaledes Spejdere, som undersøger Omgivelserne og udsøger Pladsen til den nye Bo; undertiden tager nogle af dem ogsaa et saadant i Besiddelse og holder det besat, til deres Kammerater har bragt Besked hjem og ført Sværmen til dens nye Hjem. Hvorledes skulde sligt kunne udføres, uden at Dyrene kan meddele sig til hinanden? Det samme kan man slutte af Samarbejdet i Boen, som ingenlunde altid kan forklares som fremkommet ved et Fællesinstinkt. Falder f. Eks. en Kage ned, eller truer den med at falde, understøttes den paa den formaalstjenligste Maade med Baand af Propolisvoks (en harpiksblandet, sejg Masse), ligesom de andre Kager efterses og om fornødent afstives for at undgaa lignende Kalamiteter.

Engang iagttog man følgende: en Honningkage, der var falden ned, trykkede Naboen og spærrede Passagen. Den blev først afstivet ved horisontale Tværbjælker mellem den og de to Naboer, derpaa blev en Gennemgang dannet foroven, og endelig blev den ved Propolisbaand fæstet til Væggene, hvorpaa de nu overflødige Støttebjælker blev fjernede.

Den berømte Huber prøvede engang at anbringe et Bifolk i en Kube med Gulv og Loft af Glas, hvis glatte Flade yder daarligt Fæste for Cellekagerne, der normalt stedse bygges lodrette, udgaaende fra Rummets Loft. I dette Tilfælde begyndte Bierne imidlertid at bygge ud fra den ene Trævæg over mod den modstaaende, men da H. dækkede denne med en Glasplade, bøjede de af i en ret Vinkel og førte Kagen over til en af de andre Vægge. De maatte i Bøjningen gøre Cellerne paa den konvekse Side større, dem paa den konkave mindre end normalt, og da deres Bund er fælles, maatte de første blive videre, de sidste snævrere ud mod Mundingen. Dette viser, at Bier ikke altid bygger helt skematisk, og synes at forudsætte et aftalt Samarbejde.

Mærkeligt er det, at enkelte Bifolk undertiden kan forfalde til at plyndre andre Stader og stjæle Honningen fra deres Beboere. Det begynder med, at nogle enkelte Individer finder paa at stjæle, efterhaanden forfører de saa de andre. De dræber det fremmede Stades Dronning og udplyndrer det derefter. Ogsaa Humlebier kan de hitte paa at plyndre, og Humlerne tvinges da til at udlevere det af dem samlede Honning og Blomsterstøv. Derimod dræbes de ikke, formodentlig fordi man vil plyndre dem oftere. Naar man fodrer et Bifolk med spiritusholdig Honning, kan man kunstigt demoralisere det, saa det forfalder

til Røveri. Den stadige Halvrus gør Arbejderne dovne og nedbryder deres moralske Begreber — ganske som hos os!

Ligesom blandt Bierne træffer vi ogsaa blandt de ægte Hvepse eller Gedehamsene saavel enligt levende som samfundsdannende Former. Af de enligt levende minder Odynerus-Arterne i deres Livsførelse en Del om Anthophorerne, idet de ligesom disse graver Yngelgange i Brinker eller Lermure og danner provisoriske Rør af det udgravede, opblødte Materiale. Men de forsyner deres Afkom med Forraad bestaaende af levende, ved Stik halvlammede Insektlarver, mod hvis krampagtige Bevægelser Ægget maa sikres. Det er derfor ophængt i Loftet ved en lille Traad. Eumenes-Arterne klistrer af Ler byggede Celler op paa Mure, Klippevægge o. l., fylder dem med Insektlarver og sikrer Ægget ved Ophængning uden for disses Rækkevidde. Begges Larver opæder under deres Udvikling det levende Forraad, de er forsynede med, og hvis de halvlammede Dyrs krampagtige Vridninger truer deres blødhudede, svage Legemer, entrer de hurtigt til Vejrs op under Cellens Loft ved Hjælp af fine, at dem selv spundne Traade.

Vor almindelige Gedehams (*Vespa vulgaris*) hører til de samfundsdannende Hvepse, hvis Boer er frit ophængte i Træer eller Buske. En skøn Foraarsdag ser man en enkelt Hveps omsværme f. Eks et Espaliertræ; snart sætter den sig paa en Gren, for geskæftigt at løbe frem og tilbage og undersøge Omgivelserne omhyggeligt med langt fremstrakte, nedadbøjede, vibrerende Følehorn, snart staar den stille i Luften paa hurtigt bevægede Vinger foran et eller andet Punkt, som den gør til Genstand for en indgaaende Undersøgelse. Endelig har den bestemt sig, thi Dagen efter opdager man paa Undersiden af en Gren en lille Tap af en graahvid Masse, som er fastgjort til Barken ved en bredere Basis. Hvepsen arbejder ivrigt paa denne første Begyndelse til sin Rede; den flyver til og fra og giver sig hver Gang noget at bestille ved Tappen, der hurtigt bliver til en Stilk, i hvis Ende noget som en lille Knop begynder at vokse frem, efter at der i en Ring om dens Basis er dannet et lille, paraplyformet Tag.

I et bestemt Tilfælde havde Hvepsen kun en Meter eller saa at flyve for at faa Emne til sit Byggeri. Den sattte sig paa det foraarsfugtige Tømmer af en Espaliervæg i Nærheden og gnavede løs paa en Stolpes Overflade, medens den bevægede sig langsomt fremad og efterlod sig Spor som smalle, bugtede, lysere Linier. Naar den havde forsynet sig med saa meget fint tygget Træmasse, som den kunde have i Munden, fløj den tilbage til Redestedet og føjede det, godt sammenæltet med sejgt Spyt til der, hvor den havde Brug for det. Redens papirlignende Masse bestaar altsaa af findelt Træ og Spyt. Snart er der i Enden af Stilken dannet nogle faa Celler, og i Bunden af hver af disse er der lagt et Æg. I Begyndelsen efter at Larven er kommen frem, er den hæftet til Cellebunden ved Bagkropspidsen, for ikke at falde ud af dennes nedadvendte Munding, men senere, naar den er stor nok til at fylde Rummet ud, ligger den frit. Moderhvepsen faar efterhaanden voldsomt travlt, thi foruden at bygge videre paa Reden, maa hun fodre Larverne med røvede, til Grød tyggede Insekter. Afkommet vokser hurtigt til og indspinder sig snart i en Kokon, efter først at have skilt sig ved alt ophobet, ufordøjeligt Tarmindhold; dette er den eneste Gang Larven saaledes udtømmer sig under hele sin Udvikling, hvilket ikke er enestaaende; adskillige, af Safter levende Insektlarver mangler endog ganske Endetarmsaabning.

Ud af Puppehylstret bryder snart en livsmodig Gedehams, en kønshæmmet Hun, hvis

Liv skal gaa hen med stadigt Slid. Saa snart nogle faa saadanne har set Dagens Lys, opgiver Moderhvepsen at arbejde og helliger sig ganske det ene og store: Æglægningen; hun fodres nu af Arbejderne med Honning og andre Safter og fører et sandt Slaraffenliv, mens disse bygger den ene vandret stillede Cellekage efter den anden, forbundne ved tynde Stilke og omhyllede med Lag paa Lag af Papirmassen, saa hele Bygningen antager Form af et ved Foden ophængt Vinglas. Senere hen gøres Cellekagerne mindre og mindre, og Overtrækket følger Konturerne af dem, indtil Reden ligner en ved Stilken

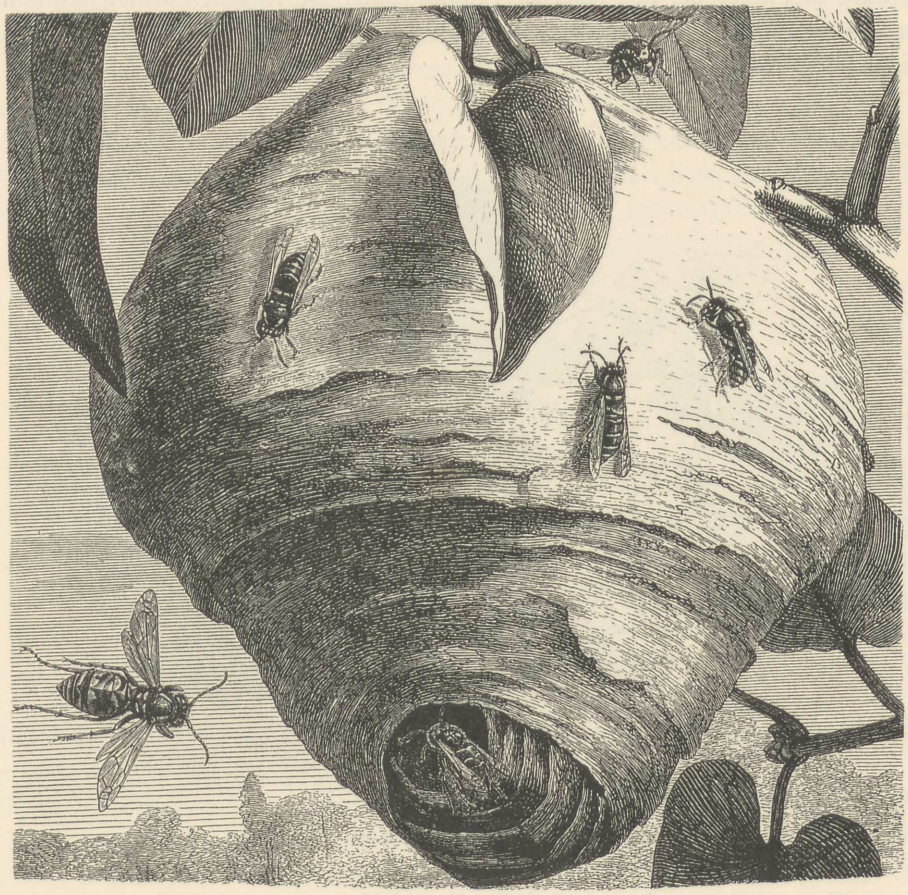


Fig. 241. En Gedehamsebo.

hængende rund eller oval Frugt. Indgangen, der nu er af mindre Diameter, har stadig Plads i dens nedre Ende.

Naar Tiden for Samfundets Opløsning ud paa Eftersommeren nærmer sig, bygger Arbejderne nogle større Celler, i hvilke de kønsmodne Hunner opklækkes, medens Hannerne kommer frem i de almindelige Celler af ubefrugtede Æg. Saa flyver en Dag alle forplantningsdygtige af begge Køn ud for at parre sig, Hannerne dør, Redens gamle Moder ligesaa, Arbejderne gaar til Grunde en for en, og kun de befrugtede Hunner bliver, om Heldet følger dem, i Live for at overvintre og grundlægge nye Samfund næste Aar.

Hvepsene er vilde og bruger deres smertende Braad med stort Raseri, naar de tirres.

Selv lever de af søde Safter, men til Yngelen maa de fange Fluer, Edderkopper o. l. Den store Gedehams (*Vespa crabro*) kan saaledes blive en slem Fjende for Honningbierne, som den snapper væk, naar de flyver ud fra eller hjem til Kuben.

Den palæarktiske Region huser en stor Mængde Myre-Arter, hvis Samfund er de mest fuldendte Organisationer af denne Art, som træffes blandt Dyrene. Ethvert saadant Samfund er sammensat af Hanner, Hunner og Arbejdere (kønshæmmede Hunner). De to første er vingede, de sidste vingeløse, men det bør bemærkes, at ogsaa Arbejderlarverne viser Anlæg til Vinger, der dog taber sig i Puppestadiet. De vingede Former fremkommer ud paa Sommeren, men Arbejderne passer godt paa dem og tillader dem ikke at flyve ud, før Tiden til at sværme er kommen.



Fig. 242. Stor Gedehams (*Vespa crabro*).

En sen Sommerdag er der usædvanligt Røre i Myretuen. Arbejderne løber ivrige og dog uden at tage sig noget for om paa Tuen og i dens nærmeste Omgivelser, konfererende nervøst med hinanden ved Hjælp af Følehornene. Mellem dem ses i stor Uro en Mængde større Myrer med lange, klare Vinger. De løber frem og tilbage, ud og ind, bestiger Græsstraa og Urter i Tuens Omegn, og deres Tal tager til fra Minut til Minut. Pludselig som paa et givet Signal, strømmer ud af alle Tuens Huller Skare paa Skare af vingede Myrer, som besætter alle ophøjede Genstande i Omkredsen og hæver sig i Luften paa skinnende Vinger som en tæt Sky. Det er ikke blot denne ene Tue, hvis kønsmodne Beboere sværmer, men mange, maaske saa godt som alle Samfund tilhørende samme Art udsender samme Dag lignende Sværme. Luften kan være som levende af dem, saa det er yderst ubehageligt at færdes ude saadan en Myrernes Bryllupsdag.

Under deres Bryllupsudflugt forenes Han og Hun. Hannerne dør, men Hunnerne opsøger eller graver sig et lille Jordhul, for saa vidt de ikke falder til Jorden i Nærheden af en af deres egen Arts Tuer. Thi i saa Fald gribes de af Arbejderne, som river Vingerne af dem og fører dem i Triumf til Boen, hvor de har at lægge Æg til Slægtens Formerelse. Men de, der skal grunde et nyt Samfund, befrir sig selv for Vingerne ved at træde paa dem med det bageste Benpar og vride Kroppen dygtigt. Saa lægger hver saadan Hun nogle faa Æg i sin Jordhule og slikker dem flittigt, hvilket er en Betingelse for, at de skal blive til noget. I Tuerne er et Antal Arbejdere stedse beskæftiget med at behandle Æggene paa denne Vis, hvorved de svulmer op til adskillige Gange deres oprindelige Størrelse. Snart bryder en hvid, fodløs, blød og blind lille Maddike Æggets Skal, og nu faar Moderen travlt med at samle Foder. Hun fylder sin Mavesæk med nærende, søde Safter, som hun gylper op, naar Larverne skal mættes. Efter faa Dages Forløb forvandles disse til Pupper og indspinder sig for mange Arters Vedkommende i Kokoner, aflange, hvidlige Puppehylstre, de fejlagtigt saakaldte Myreæg. Af dem fremkommer snart Arbejdere, der

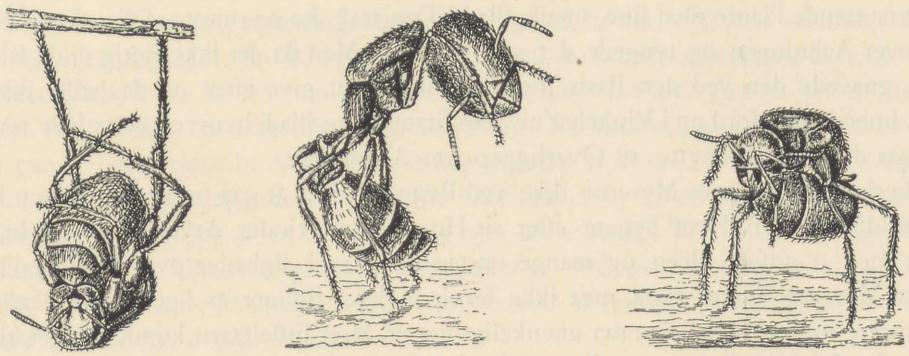


Fig. 243. Myrer i Færd med at pudse sig.

overtager alt Arbejde i og uden for Boen, medens Modermyren fremtidig kun har at lægge Æg.

Der er nok at tage fat paa, og synderlig Tid faar de enkelte Myrer ikke til at tænke paa sig selv. Dog er de ikke ligegyldige for deres Personer, og navnlig er de meget renlige. Man kan se dem standse midt under et Arbejde for at pudse og rense sig ved Hjælp af Benene, og under denne Syssel indtager de ofte de forunderligste Stillinger, paa hvilke et af vore Billeder viser nogle Prøver. Undertiden synes de ogsaa at faa Anfald af Dovenskab, under hvilke de driver ørkesløst om, leger med hinanden o. l. Men deres meste Tid er dog helliget Samfundsarbejdet. Tuen skal udvides for at afgive Plads til de kommende Hærskarers Mangfoldighed, Æggene slikkes, Yngelen passes og mades, Føde til alle skaffes, Hjemmet vogtes og forsvares o. s. v. Alt dette kunde ikke gaa, naar ikke enhver havde sit bestemte Arbejde at tage Vare paa; det synes da ogsaa, at der i Samfundene er gennemført en vidtgaaende Arbejdsdeling, saa hver enkelt Arbejder hele Livet igennem kun udfører eet bestemt Arbejde, som den lærer til Fuldkommenhed. Thi selv om det maa indrømmes, at Instinkterne har stort Raaderum ogsaa hos disse Smaadyr, er der ikke Tvivl om, at de er modtagelige for Belæring og samler Erfaring.

Store Skarer af Arbejdere er Bygningshaandværkere, der opbygger Hjemmet, saaledes som dette efter Artens Sædvaner skal være. Der er stor Forskel paa Tuernes Beskaffenhed. Den store, brune Skovmyre (*Formica rufa*) lever særlig i Naaleskove og anlægger Tuer i og under meterhøje, sammenslæbte Hobe af affaldne Naale. Kæmpemyrerne (*F. herculeana* og *ligniperda*), hvis kønnede Individer bliver indtil 2 Ctm. lange, udhuler sig Boliger i store, ofte sunde og kraftige Træer. En lille, sort Art (*F. fuliginosa*) murer Gallerier i hule Træer af tygget, med sejgt Spyt sammenkittet Træmasse. Den gule Myre (*Lasius flavus*) anlægger sine Boliger under Stene, i Urtepotter o. l. og benytter Ler eller Muld sammenæltet med Spyt til sine Bygningsarbejder. Og saa fremdeles.

Mange Iagttagelser taler for Intelligens hos Myrernes Bygningsarbejdere. Man har saaledes set en, rimeligvis ældre og mere erfaren Arbejder uden videre rive en af en anden paabegyndt Mur ned, fordi den var vind og skæv, og opføre den, som den skulde være. Og Ebrard fortæller, at han engang iagttog en Arbejder tilhørende *Formica fusca*, som skulde forbinde en Mur med en anden saaledes, at en Aabning imellem dem overhvælvedes. Den kunde ikke overdække de 12—15 Mm. med Ler alene og tog derfor sin Tilflugt til en nærstaaende Plante med fine, smalle Blade. Den trak det nærmeste af disse ved Spidsen hen over Aabningen og tyngede det ned med Ler. Men da det ikke rigtig vilde falde til Rette, gnavede den ved dets Basis for at faa det til at give efter, og da heller ikke det hjalp, hobede den Jord op i Vinkelen mellem Stamme og Blad, hvorved dette blev tvunget ned, saa det kunde benyttes til Overligger over Aabningen.

Mærkelig nok synes Myrerne ikke ved Byggearbejdet at gaa frem efter nogen fælles og forudfattet Plan. Hver bygger efter sit Hoved, men vinder Arbejdet Bifald, hjælper andre med at udføre Ideen, og mange opstaaende Vanskeligheder overvindes snildt og let. At Myrerne er saa smaa, maa ikke forvirre, deres Boliger er lige saa vanskelige at konstruere som vore, og lige saa utænkeligt det er, at et Eiffeltaarn kunde bygges alene i Kraft af et Instinkt, ligesaa umuligt er det, at Myrerne kan opføre en Tue med alle dens Kamre, Haller, Søjler, Gallerier, Pilastre, Hvælvinger o. s. v. uden Anvendelse af en vis Fornuft og Dømmekraft. Noget mindre forbavsende bliver den Dygtighed, mange Myrer udfolder, naar det tages i Betragtning, at de, som John Lubbock har vist, kan blive indtil 14 og maaske flere Aar gamle. Selv om de fleste Individer dør langt yngre, vil der dog altid i Samfundene være nogle gamle og erfarne Arbejdere, der kan vejlede de andre.

De fleste hos os levende Myrer staar endnu paa »Samlerens« Trin, idet de lever af alt, hvad der falder for. Andre er dog saa fremskredne i — tør vi sige Kultur? — at de ikke blot besøger Bladluskolonierne for at samle den søde »Honningdug«, men ogsaa holder Bladlus i deres Tuer som Malkekvæg. Græsrødder, der gaar gennem Tuerummene, er tæt besatte med saadanne. Om Efteraaret, naar de vingede og særkønnede Bladlus fremkommer, aabner Myrerne dem Vej ud af Tuen, vel vidende, kunde det synes, at de kun parrer sig i Luften. Siden søger de at faa fat i nogle af de befrugtede Hunner, som de slæber ned i deres Bo, hvor de lægger Æg. Disse passes med samme Omhu som Myrernes egne, og de om Foraaret udklækkede Unger anbringes paa Græsrødderne. Ogsaa de paa overjordiske Plantedele levende Bladlus's Æg indsamles og overvintres i Tuerne for om Foraaret at blive bragte ud paa passende Planter. Selv levende Bladlus flytter Myrerne om med, for ved Hjælp af dem at danne nye Kolonier. De sidder med deres lange Sugesnabel boret dybt ned i saftige Skud, men Myrerne forstaar at faa dem til at trække den til sig,

hvorefter de tager dem forsigtigt i Munden og bringer dem til det udsete Sted. Bladlusene malkes af Myrerne, idet disse ved overtalende, kælende Berøringer med Følehornene faar dem til at afgive den attraaede Draabe sød Vædske. Hvor højt end Myrerne sætter deres Kvæg, har man dog set dem ofre dette for selv at redde Livet. Man havde engang om nogle Frugttræers Stammer trukket en Ring af Tjære (eller et andet lignende Stof) for at hindre Utøj fra at bestige dem. Men derved var et stort Antal Myrer, som var oppe i Træet hos Bladlusene, bleven afskaaret fra deres Tuer. De samledes fortvivlede ved den ominøse Stribes øvre Rand, indtil et eller andet klogt Hoved imellem dem fandt paa en Udvej. De forsvandt, men vendte tilbage hver med sin Bladlus i Munden. Dem satte de fast i Tjæren, hentede nye og blev saaledes ved, til der var bygget en sikker Bro, over hvilken de undslap til Tuen. De har manglet andet mindre kostbart Materiale til Brobygningen, ellers havde de sikkert anvendt saadant, hvad man ofte har set Myrer gøre. De slaar saaledes fra neden af Bro over den Slags Ringe paa Træerne ved Hjælp af Sandskorn eller smaa Jordpartikler.

Bladlusene er langt fra de eneste fremmede Gæster i Tuerne, der lever i disse et forbavsende Antal Smaadyr, væsentligt Insekter og deres Larver, af hvilke adskillige aldrig er trufne uden for dem. En Del af dem er Snyltere, andre synes Myrerne at holde, som vi holder Katte, fordi de lever af og jager disse samme Snyltere. Andre igen er Husdyr ligesom Bladlusene. Til dem hører Køllebillerne (*Claviger*), smaa, blinde, uden Myrerne ganske hjælpeløse Insekter, der plejes og fodres af disse. Thi de kan ikke engang selv søge Føde men maa, naar de er sultne, henvende sig til en Arbejdermyre, der da beredvillig gylper noget af sit Maveindhold op i deres Mund. Til Gengæld suger den et Par Haarduske paa Billens Ryg, der formodentlig er Organer for Afsondring af en sød Vædske. Hvilken Rolle de fleste af disse Myrevenner, Myrmecophiler, spiller i Myrernes Husholdning, er dog endnu ukendt.

Vore Myrer ligger i Dvale om Vinteren og trænger derfor ikke til Føde paa denne Aarstid, men allerede i Sydeuropa er de til Dels livlige hele Aaret rundt og maa derfor samle Vinterforraad. De saakaldte »høstende Myrer« (*Aphænogaster barbara* og *structor* m. fl.), hvis Færd Moggridge har studeret og skildret, indsamler om Efteraaret visse Planters Frø. I store Skarer drager de til Steder, hvor mange af de efterstræbte Planter gror, og afbider Frøkapslerne, som derpaa bringes hjem til Tuen, hvor de modtages af et andet Hold, som renser Frøet for Avner og kaster de sidste i Hob, altid i Læ af Tuen, for at Vinden ikke skal blæse dem ud over denne. Frøkornene opmagasineres i særlige Rum og passes Vinteren igennem med Tørring og Luftning. De spirer sjældent i Tuen, uden at man ved, hvorledes Myrerne forhindrer dette. Hvorledes de egentlig drager Nytte af deres Korn, ved man ikke bestemt; rimeligvis lader de det dog omsider spire — de malter det — for at suge de derved dannede, sukkerholdige Safter i sig; i alt Fald mener M. at have iagttaget dette.

Mange Myrearter holder »Slaver«, det vil sige Arbejdere af andre Arter, som maa deltage i eller endog alene forrette alt Samfundets Arbejde. De røves som Larver eller Pupper, aldrig som fuldt udviklede Insekter, thi saadanne vilde ikke kunne passe sig ind under de nye Forhold. Efter saadan Arbejderyngel foretages store organiserede Røvertog. Først udspejdes den Tue, som paatænkes angreben, og findes Forholdene gunstige, drager en Skare Arbejdere af Sted, ofte ledsagede, ja undertiden endog baarne af Slaver. Ankommen

til Aastedet styrter Armeen, der kan tælle fra nogle Hundrede til flere Tusind Mand, sig over Fjenden og søger at trænge ind i hans Bo. Ofte lykkes dette først efter en blodig Kamp, undertiden bliver Angrebet afslaaet. Lykkes det, søger hver af Angriberne at bemægtige sig en Puppe, som bortføres til Hjemmet eller overleveres til en ventende Slave. For at undgaa Muligheden af at faa Han- og Hunpupper mellem Arbejderpupperne foretages Rovtogene stedse efter Sværmetiden; der er da kun Arbejderpupper i Tuerne. Efter Hjemkomsten overgives Byttet til de hjemmeblevne Arbejdere og Slaver, som plejer og passer det og bider Hul i rette Tid paa Puppehylstrene for at hjælpe de nye Deltagere i Samfundsarbejdet ud. Af de hos os forekommende Myrearter er i alt Fald een, den blodrøde Myre (*F. sangvinea*), slaveholdende; i dens Boer findes Arbejdere af flere Arter som Trælle, men dens egne Arbejdere deltager dog i alt forefaldende og udretter maaske endda det meste selv. Heller ikke i alle dens Tuer findes Slaver.

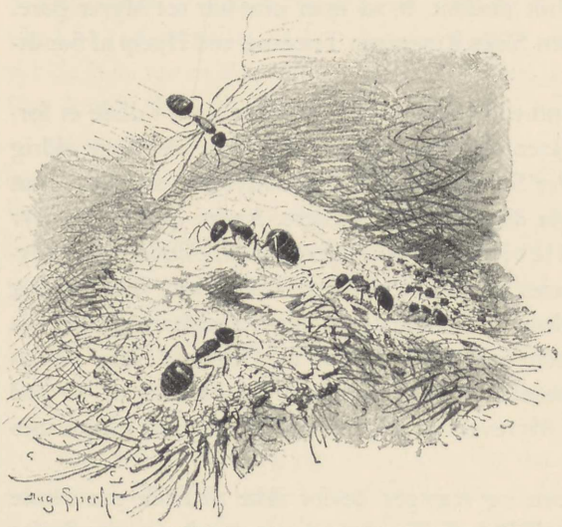


Fig. 244. Skovmyrer.

Derimod er Sydeuropas Amazonmyrer (*Polyergus rufescens*) ganske afhængige af deres Slaver, der tilhører to forskellige Arter. De er saa vanslægtede ved det, uden Tvivl i uhyre lang Tid bestaaende Slavehold, at de ikke engang kan spise selv. Sætter man et Antal Amazonmyre-Arbejdere i et Glas med rigelig Føde, viser det sig straks, med hvor liden Ret de bærer Arbejdernes ærlige Navn. De sulter ihjel, hvis man ikke sætter nogle Slaver ned til dem. Men gør man det, kommer der snart Gænge i Tingene: de mader Herrerne, renser og pudser dem, tager fat paa Byggearbejdet o. s. v. Undertiden er Amazonmyrerne endog for dovne til at gide udføre det eneste, de tager sig for: Røvertog nemlig. Da søger Slaverne at opmuntre dem dertil, de haler dem ud af Tuen, puffer til dem o. s. v. Driver de det for vidt, tager Herren Slavens Hoved mellem sine sylspidse Kindbakker, og ydmyger denne sig da ikke straks, er det ude med den. Men i Almindelighed føjer Herrerne sig og drager ud paa det af Slaverne ønskede Tog. Hvor stor Udstrækning Slaveholdet kan antage viser følgende: Et Samfund af Amazonmyrer foretog i Løbet af 30 Dage 44 Rovtog, af hvilke de 28 lykkedes fuldtud, de 9 kun delvis; de øvrige mislykkedes. I alt blev der en Sæson igennem af et andet, stærkt Samfund røvet c. 50.000 Pupper. Skønt vi hos de palæarktiske Myrearter kun undtagelsesvis finder den 4de Form, de storhovedede »Soldater« med de vældige Kindbakker, er de dog krigerisk anlagte og vel udrustede til Kamp. Arbejdernes Kindbakker er gode Vaaben, og desuden har de jo som bekendt en Gift til deres Raadighed. Denne, Myresyren, afsondres af Kirtler i Bagkroppen og udsprøjtes gennem dennes Spids. Naar en Myre har bidt sig fast i vor Hud, ser vi den derfor ogsaa hæve Bagkroppen og føre dens Spids hen til Saaret, i hvilket den da sprøjter Giften ind. Andre, men rigtignok kun faa palæarktiske Arter, har en Giftbrod i Bagkropspidsen (Stikmyrer).

Inden vi forlader Myrerne, vil vi endnu tilføje nogle Smaatræk, der kan kaste lidt Lys over deres i Reglen undervurderede Aandsliv. De kan meddele sig til hinanden, rimeligvis ved Hjælp af et Slags »Følehornssprog«, berette hinnaden, hvor der er Føde at hente o. l. Medlemmer af samme Tue kender hverandre, vistnok ikke individuelt, men som hørende til eet Samfund, og som det synes spiller Lugtesansen Hovedrollen herved. John Lubbock mener dog at have Grund til at tro paa virkelig individuelt Venskab mellem Myrer. Huber har set Myrer lege Skjul, slaas paa Skrømt med hinanden som Hundehvalpe, brydes o. l., og Moggridge paastaar at have set, hvorledes saarede efter en Kamp blev bragte i Sikkerhed i Boen, ligesom ogsaa, at en syg Myre af nogle Kammerater blev bragt ned til et lille Vand, badet og tørret i Solen. Det er ogsaa blevet sagt, at de ikke blot begraver deres døde, men at slaveholdende Myrer begraver Ligene af »Herrerne» enkeltvis i Rækkegrave, medens Slavernes Lig blot slæbes ud af Tuen uden at blive begravede.

Naa! man behøver jo heller ikke at tage alt, hvad der saaledes berettes, for gode Varer, der bliver nok endda af virkelig konstaterede Fakta at forundre sig over. Saa vanskeligt det er at dømme om os saa fjernt staaende Dyrs Aandsliv og Aandsevner, et er vist — alt lader sig ikke forklare som og ved Instinkter. Allerede Cicero siger, at Myrerne ikke alene er i Besiddelse af Modtagelighed for ydre Paavirkninger (sensus), men ogsaa af Sjæl, Forstand og Hukommelse (mens, ratio, memoria), og han turde til en vis Grad have Ret.

Fra Myrerne vender vi os til Bladhvepsene (*Tenthretinidæ*), hvis Bagkrop er bred og ustilket, og hvis Hunner har en kort, savtakket Læggebrod. Deres Larver ligner meget Sommerfuglenes og er ligesom disse udstyrede med Gangvorter foruden de legitime 3 Par Ben. De lever, ofte selskabeligt, paa og af Planter, medens Hvepsene selv i Reglen lever af Rov. Æggene lægges i smaa, med Brodden under grønne Bladstilkes Overhud dannede Poser, og de af dem udklækkede Larver har for mange Arters Vedkommende den sære Vane at indtage bestemte Stillinger, naar de forstyrres. Nogle bøjer, idet de holder sig fast ved et Blads Kant med de forreste Ben, Legemet opad i en S-formet Bue, hvilket ser ganske kuriøst ud, naar en hel, tæt Række af dem ligesom paa Kommando staar saaledes paa Hovedet. Andre holder sig fast med de bageste Gangvorter og rejser Forkroppen i Vejret, atter andre stiller sig i lignende Positur, men svinger taktmæssig den hævede Del af Legemet frem og tilbage. Hvorfor, er uforstaaet.

Flere Arters Larver udkrænger, naar de vejrer Fare, en Række Vorter paa Bagkroppen, som giver en stærkt farvet Vædske fra sig: deres Blod. Dette smager rimeligvis ilde, saa de lades i Ro af insektædende Dyr; mange af dem er klædte i afstikkende Advarselsfarver. For øvrigt er langt fra alle Bladhvepselarver ildesmagende, mange efterstræbes ivrigt af Fugle, Mus, Egern o. s. v., hvilket navnlig Skovejere bør erindre, da adskillige Arters Larver gør betydelig Skade paa Træerne. Fyrren, der i det hele har mange Fjender blandt Insekterne, lider ofte haardt under Angreb af Larver tilhørende Bladhvepsen *Lophyrus pini.*

Nær beslægtede med Bladhvepsene er Træhvepsene (*Uroceridæ*), hvis Bagkrop ofte er forlænget, og hvis Hunners Læggebrod mange Gange er meget lang. Ligesom hos Bladhvepsene er den fæstet til Underlivet langt fortil, men ligger i Hvilestilling i en Fure paa dets Underside. Furens Kanter er forlængede ud over Legemets Bagende som de to Sidedele af en Skede, der beskytter Læggebroddens Spids. Desuden er selve Bagkrop-

spidsen trukket ud i en Torn. Træhvepsene lægger Æg i Træ, ind i hvilket Læggebrodden bores. Larverne er blinde, cylindriske, gullige, uden Gangvorter og med rudimentære Ben; de minerer Gange i Træer ved at æde sig frem og lade Vedmassen passere deres Tarmkanal. De forpupper sig i Gangene, saa Hvepsene maa bane sig Vej ud gennem Ved og Bark. Det hænder, at Træhvepse pludselig bryder ud af Tømmeret i Huse eller af Møbler, til stor Forbavselse for Ejerne, der ikke kan begribe, hvor de kommer fra. De er som Larver eller Pupper bleven indførte fra Skoven med Tømmeret, og da deres Udvikling til Dels tager flere Aar, kan det vare længe, inden de fuldt udviklede Insekter kommer frem. Selv gennem 3—4 Ctm. tykke Blyplader har man set Træhvepse bore Udgangshuller.

Vor største Art er Kæmpetræhvepsen (*Sirex gigas*), hvis Hun, Læggebrodden iberegnet, bliver indtil 4½ Ctm. lang. Den er som saa mange Hvepse gul- og sortbroget og dens Larver lever i Fyrretræer. En lille, c. 8 Mm. lang Træhveps, Halmhvepsen (*Cephus pygmæus*) kan gøre stor Skade paa Rugen, i hvis Straa Larverne lever. Planterne gaar ikke ud, men Aksene bliver golde.

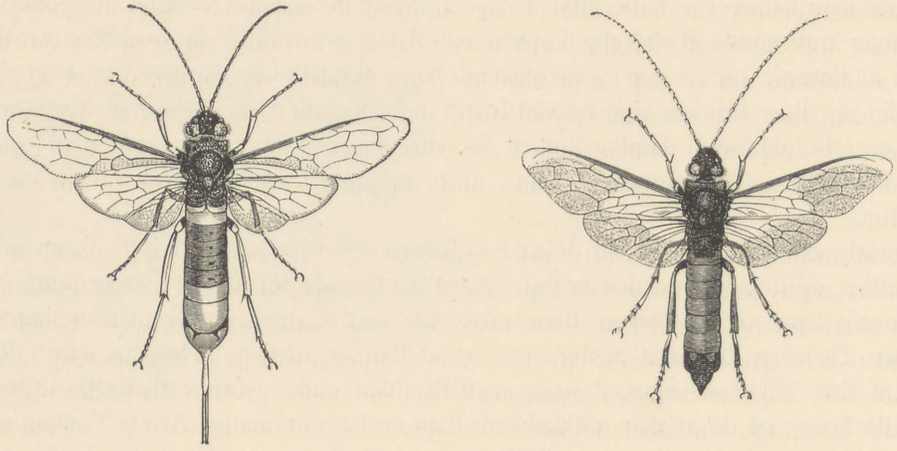


Fig. 245. Kæmpetræhvepsen (Hun og Han).

Paa Blade, Knopper, unge Skud og andre Plantedele ses ofte forskelligt formede og farvede Udvækster, de saakaldte Galler. Gennemskærer man en saadan, vil man finde et eller flere Hulrum, i hvilke man, hvis man kommer i den rette Tid, træffer en lille, lys, maddikelignende Larve. Disse Galler opstaar ved forskellige Smaadyrs, og da navnlig ved Galhvepsenes (*Cynipedæ*) Æglægning og Larveudvikling. Galhvepsene er smaa, mørktfarvede Hvepse med stilket, i Reglen temmelig kort og sammentrykt Bagkrop. Hunnerne har en meget lang Læggebrod, bestaaende af 3 i hinanden falsede, flade Naale og i Almindelighed ikke synlig udvendigt, da den ligger spiralformet oprullet i Bagkroppen. Ved dens Hjælp bringer hun Æg efter Æg ind i unge, livskraftige Plantedele, hvis Væv irriteres saaledes ved en af Larven afsondret Vædske, at de sygelige Dannelser, Gallerne, vokser ud. Larverne lever af Cellerne i Væggene omkring deres Hule. Om Efteraaret falder Gallerne til Jorden, og Insekterne overvintrer i dem som Larve, Puppe eller Hveps, for saa vidt de ikke smutter ud samme Sommer, medens Gallen endnu sidder paa Træet; dette røbes ved det lille Hul, gennem hvilket de brød ud.

Hos visse Galhvepse forekommer virkelig Parthenogenesis (Jomfrufødsel), idet man af dem hidtil kun har fundet Hunner, der uden Befrugtning sætter andre Hunner i Verden. For andre Arters Vedkommende veksler Generationer af Hunner med saadanne af begge Køn. Hos andre aarevingede synes der af ubefrugtede Æg stedse kun at fremkomme Hanner, og det turde være højst usandsynligt, at der virkelig gives Galhvepse, som altid er eenkønnede. Man maa vente, at Hanner vil blive fundne i alt Fald i nogle af Generationerne, men disse kan være saa forskellige i Udseende, at de antages for at tilhøre særskilte Arter, ligesom de af dem frembragte Galler ofte afviger saa stærkt fra hverandre i Udseende, at man ikke skulde tro, de skyldtes samme Hvepseart.

Paa Egebladenes Underside ser man saaledes ofte nogle kuglerunde, indtil kirsebærstore, ikke sjældent smukt røde Galler, frembragte af en af Egens mange Galhvepsearter (*Cynips scutellaris*). Denne antoges længe kun at omfatte Hunner, indtil man omsider fandt, at en Form, af hvilken man kendte baade Hanner og Hunner (*C. Taschenbergii*), og som frembringer smaa, ovale, violette Galler paa Egestammer, er den tilhørende, kønnede Generation og ikke nogen selvstændig Art. Som bekendt indeholder Egens Galler megen Garvesyre; de, der bruges i Industrien, bl. a. til Blækfabrikation, stammer fra Balkanhalvøen og Lilleasien og skyldes Arten *C. tinctoria*. De hos os forekommende er for lidet garvesyreholdige til praktisk Brug. Paa Rosenbuske ses ofte nogle ret store, med flosset »Mos« bedækkede Udvækster, som skyldes Rosen-Galhvepsen (*Rhodites rosæ*); men foruden dennes Larver indeholder de gerne en Del Snyltere, som dels har levet af selve Gallen, dels ogsaa af de forskellige i den gemte Larver.



Fig. 246. Egens Galhveps.

Der findes næppe den uden for Vandet levende Larve, der ikke har en Fjende blandt Snyltehvepsene (*Entomophaga*). Disse har stilket Bagkrop, og Hunnerne er forsynede med en Læggebrod, hvis Længde er meget forskellig. Den er fasthæftet til Bagkroppen tæt ved dennes Spids og bæres i Reglen synlig, omsluttet af en Skede. Æggene lægges som oftest i en Larve, sjældnere i en Puppe; meget smaa Arter anbringer dem dog ogsaa i Insektæg. *Exenterus marginatorius* hedder en Snyltehveps, c. 1 Ctm. lang, sort- og gulbroget, uden synlig Brod, som ses massevis i Fyrreskove, der er hjemsøgte af *Lophyrus pini* og dens Larver. Har den udspejdet en af disse sidste, kaster den sig over den og fæster et Æg udvendigt paa den ved Hjælp af en Krog i dets ene Ende. Af dette udvikler sig en Larve, der udsuger Lophyrus-Puppen, idet den udklækkes omtrent samtidig med, at dens Vært forpupper sig. Den overvintrer derpaa i Puppens tømte Hylster.

Medens denne Larve udsuger sit Offer udvendig fra, bærer Paniscus-Larverne sig anderledes ad. De kommer frem af Æg lagte udvendigt paa Sommerfuglelarver, men borer sig ind i disse, undertiden indtil et Par Hundrede i samme Larve. Desuagtet bliver denne dog ved at leve, ja undertiden naar den endog at forpuppe sig, thi Snylterne for-

tærer først dens Fedt og skaaner de ædlere Dele, saa længe der er noget af dette tilbage. Men af Sommerfuglepuppen kommer der aldrig andet ud end et større eller mindre Antal Smaahvepse. Til de større Snyltehvepse hører de ofte farvebrogede Ichneumon-Arter. Deres Hunners Læggebrod er lidet eller slet ikke synlig, deres Følehorn lange, kamformede og knudede, deres Bagkrop langstilket, lang og trind. Som den korte Brod siger os, søger de Larver, der lever frit paa Træer eller Urter, navnlig Sommerfuglelarver, som hver belægges med eet Æg.

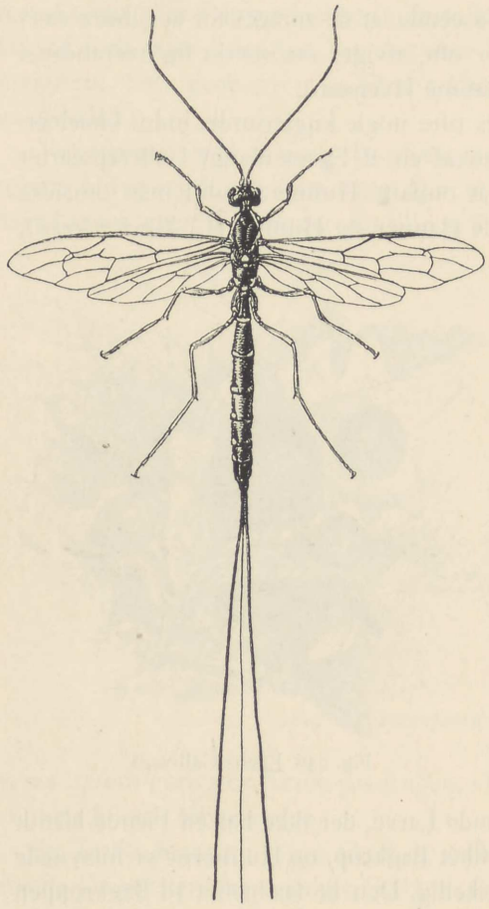


Fig. 247. *Rhissa persecutoria.* (Efter Boas.)

De smaa Microgaster- og Pteromalus-Arter lægger derimod flere Æg i hver Larve, og da mange af dem kun bruger 4 Uger til deres Udvikling, er der Tid til adskillige Generationer i hver Sommer. Ophidierne lægger Æg i Bladlus, og næsten mikroskopiske er de Hvepse, hvis Larver snylter i Insektæg. Teleas hedder f. Eks. en Slægt, hvis Medlemmer navnlig hjemsøger Ringspinderens Æg, der ofte ses paa Frugttræer, sirligt ordnede i et Bælte omkring tynde Grene. De er meget haardskallede, men den lille Snyltehveps faar dog Hul paa dem med Brodden, og af et enkelt Æg har man klækket indtil 13 saadanne Hvepse.

De interessanteste af alle Snyltehvepse er dog de, der opsøger Insektlarver inde i Træernes Ved for at anbringe deres Æg i dem. Hos os er f. Eks. en Art ved Navn *Rhissa persecutoria* ikke sjælden; den bliver indtil $3^1/_2$ Ctm. lang og har en Læggebrod paa 6 Ctm., med hvilken den indbringer sine Æg i Kæmpetræhvepsens Larver. Geskæftigt vimser den om paa Fyrrestammerne og undersøger dem omhyggeligt med sine lange, bevægelige Følere, der snart hidsigt vibrerende rejses halvbøjede i Vejret, snart holdes lige fremstrakte og snart igen bøjede ned mod Træets Bark, naar Hvepsen har faaet Færten af en i dets Indre siddende Sirex-Larve. Nu retter den sig op paa sine lange Ben og bøjer Bagkroppen opad, idet den hæver Spidsen et godt Stykke fra Underlaget. Derpaa skiller den hidtil bagudrettede Brodbørste sig i tre Dele, idet Skedens to Hælvter viger til Side og blotter selve Brodden. Denne bøjes ned og stemmer mod Barken, for langsomt men sikkert at blive boret ind i Træet maaske i hele sin Længde. Naar dette er gjort, holder Dyret sig roligt et Øjeblik, hvorpaa det trækker Brodden ud, indskeder den og forlader Stedet.

Der er da sket det for os ganske ubegribelige, at den fine og skrøbelige Brod har gennemboret flere Ctm. fast Træmasse, thi den sænkes ikke ned gennem nogen Revne eller noget Borehul, og har opsøgt den store, fede Sirex-Larve, hvis Hud den har perforeret.

Gennem dens mikroskopisk fine Kanal er saa et Æg gledet ned, trukket ud til en lang, tynd Traad, og er bleven aflagt i Larven, hvor det atter har antaget Ægform. Endnu et er mærkeligt: en sund Sirex-Larve forpupper sig dybt inde i Træet, men har den en Rhissa-Larve i sig, borer den sig ud og dør, siddende i en aaben Gang eller kun ved en ganske tynd Trævæg skilt fra Lyset og Luften. Dette er heldigt for Rhissa'en, thi den har som fuldt udviklet Hveps kun svage, til Opsugning af Blomstersaft bestemte Munddele, som umulig kunde bane den Vej ud gennem blot et tyndt Trælag. Det er ved Iagttagelser paavist, at Rhissa'ens Brod under sin Fremtrængen i Veddet bevæger sig i Bugtninger og opsøger Mellemrummene mellem Celler og Fibre, men hvilken Kraft, der driver den frem, hvorledes den styres mod sit usynlige Maal, hvorledes Ægget kan passere den, hvorledes den kan trækkes uskadt tilbage o. s. v., er lige saa mange Gaader, saa lidt løste, som det Spørgsmaal er besvaret, hvorledes Hvepsen sporer Larven dybt inde i Træet.

Mindre gaadefuld er Ephialtes-Arternes Æglægning. De har en lang, bagtil tykkest og her skraat afskaaren Bagkrop, og er ofte store; *E. imperator* f. Eks. er indtil 3,5 Ctm. lang med Læggebrod af samme Længde. Den fører i Reglen denne ned gennem et Borehul, medens Skedens to Halvdele holdes lodret i Vejret eller ud til Siderne, til den har truffet den søgte Larve, i hvilken Ægget saa aflægges. Dog kan den vistnok ogsaa bore sin Brod ind i mere blødveddede Træer.

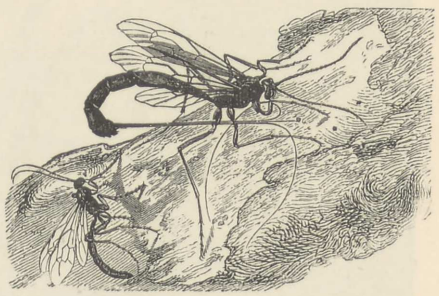


Fig. 248. Æglæggende Ephialtes.

Som vi allerede engang har gjort opmærksom paa, gives der Snyltehvepse, som lægger Æg i, og hvis Larver lever i andre Snyltehvepses Afkom, ja i dem snylter endog en tredie Arts Yngel. Dette kinesiske Æske-System forudsætter Evner hos disse Smaadyr, der er ganske ubegribelige for os. Vi maa foreløbig nøjes med at konstatere Kendsgerninger og overlade det til kommende Tider at forklare dem.

Ikke mindre mærkelige end Snyltehvepsene er Gravehvepsene (*Pompilidæ*), der har stilket Bagkrop og Giftbrod. Deres Larver lever af at udsuge levende eller dødt Bytte, som deres Mødre, der selv suger Blomsterhonning og andre søde Plantesafter, forsyner dem med.

Nogle til Agenia-Slægten hørende Arter fæster saaledes et Æg paa en større Edderkop, af hvilket der fremkommer en Larve, som udvendig fra udsuger sin Vært og til Slut opæder ham, saa kun de mest kitinholdige Dele bliver tilbage. Denne Hveps graver altsaa ikke, men gaar frem som nogle af Snyltehvepsene, skønt den systematisk taget er en Gravehveps. Den bruger ikke sin Brod mod det Dyr, den har udset til Offer for sin Larve, saaledes som Tipha-Arterne, af hvilke kun en enkelt forekommer hos os. De graver sig ned i Jorden til der levende Larver af større Biller (*Scarabæer*), som de lammer med Stik af deres Brod, og paa hvilke de anbringer et Æg.

Anderledes bærer Bembex-Hvepsene sig ad. Paa sandede, solbeskinnede Pletter i Skove, Heder og Klitter vil man undertiden kunne faa saadan en Bembex at se i Arbejde. Den er temmelig stor, $1^1/_2$ til 2 Ctm. lang, gulbroget og forsynet med en snabellignende Forlængelse af Overlæben. Højlydt summende flyver den kredsende om nogle Smaa-

huller i den sandede Jordbund ofte med en død Flue mellem Benene. Hullerne har den selv gravet, og man vil i dem finde en tyk, hvid Maddike oven paa en Bunke Fluer, som den ivrigt udsuger. De Fluer, Moderen saaledes forsyner den med, er dræbte, ikke ved Stik, men derved, at hun bidende har knust deres Bryst. Da hver Larve kræver et betydeligt Antal Fluer til sin Ernæring, indtil 70—80, hvis de er smaa, og da hver Hun sandsynligvis har adskillige saadanne graadige Børn at forsørge, danser hun visselig ikke paa Roser.

Paa lignende Steder kan man, og det langt hyppigere, iagttage nogle sorte Gravehvepse med rød Bagkrop af Pompilus-Slægten. De graver lidet dybe Huller i Sandet

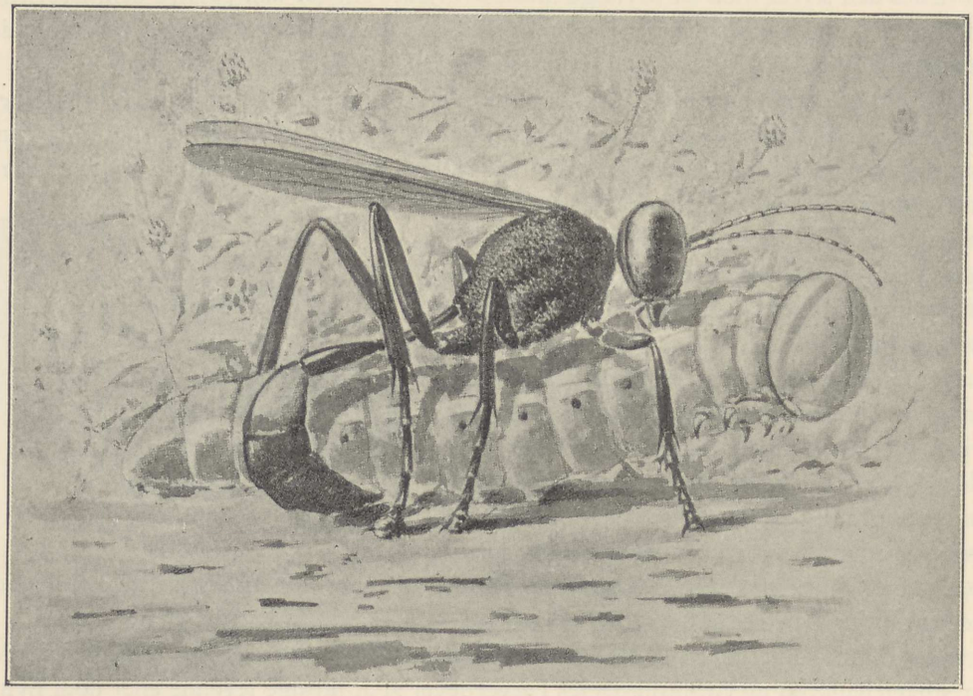


Fig. 249. En Gravehveps (*Ammophila*) i Færd med at bedøve en Sommerfuglelarve.

ved Hjælp af Forbenene, der er forsynede med Børster til at feje det bort med. I hvert af disse Huller anbringer de en ved et Stik lammet Edderkop, paa hvilken de lægger et Æg. Derefter dækkes Hullet til, og Larven, der snart udklækkes, forsynes altsaa ikke med mere end det ene Stykke.

Andre Arter, saaledes de ogsaa hos os forekommende Sandhvepse (*Ammophila*), graver Gange paa indtil $^1/_3$ M.s Længde ind i Brinker eller skraat ned i Jorden; nogle af disse bestaar af et enkelt, udelt Rør og er bestemte til kun een Larve, andre er afdelte i Celler og rummer flere, andre endelig er forgrenede, og i hver af deres Grene lever een Larve. Denne forsynes i alle Tilfælde af Moderen med et større eller mindre, men for den enkelte Art konstant Antal Insekter, Larver eller Edderkopper, og hvad der er det mærkeligste, disse Dyr er i Reglen ikke døde men kun lammede.

En fransk Forsker, Favre, har vist, at den Maade disse Gravehvepse behandler Byt-

tet paa for at lamme det, er forskellig efter de Dyrs Natur, Arten jager. Hvepsene af Cerceris-Slægten, der fanger Snude- og Pragtbiller, stikker deres Brod en eller to Gange gennem den tynde Hud mellem 1ste og 2den Brystring, Sphex-Arterne, som forsyner deres Larver med Faarekyllinger (n. Sirisser), stikker dem paa tre Steder, og de Arter, der tager Sommerfuglelarver, anbringer flere, indtil 11—12 Stik mellem disses forskellige Led. Han mente at have iagttaget, at Stikkenes Antal for samme Arts Vedkommende altid var det samme, og at de fulgte efter hinanden nøjagtigt i samme Rækkefølge. En amerikansk Naturforsker, Dr. Peckham, har imidlertid anstillet en Række indgaaende Undersøgelser af forskellige Gravehvepses Færd, og han er kommen til det Resultat, at

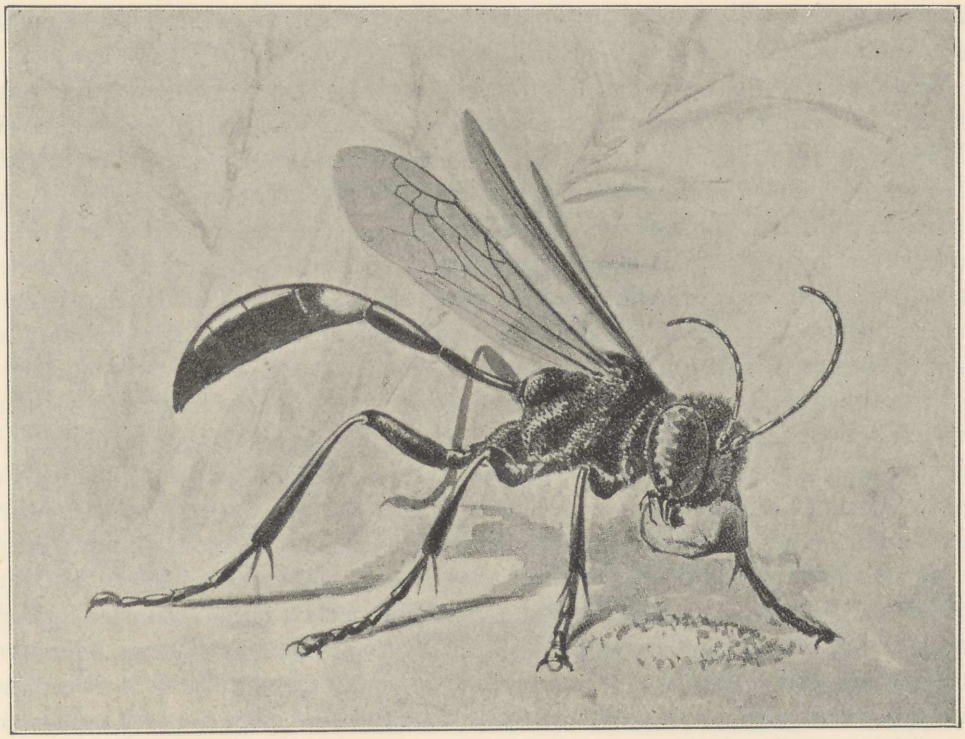


Fig. 250. En Gravehveps (*Ammophila*) i Færd med at lukke sit Larvehul.

Favre har skildret deres Instinkter som mere stereotype og mere distinkt virkende, end de i Virkeligheden er. De kunde tænkes fuldkomnere og bliver det maaske ogsaa med Tiden, thi en Del af Byttet er ikke blot lammet, men virkelig dræbt, og Stikkene er ikke altid lige mange, følger ikke altid efter hinanden i den samme Orden og er ikke altid lige nøjagtigt førte.

For at forstaa Sagen, maa man erindre, at Insekternes Nervesystem er anderledes anlagt end Hvirveldyrenes. Hen langs deres og deres Larvers Bug løber en Nervestreng, der flere eller færre Steder er fortykket til Nervecelleknuder (Ganglier). Disse fungerer hver for sig som Centrum for Bevægelsesnerverne fra en bestemt Del af Legemet. Skal hele dette lammes, maa alle Cellehobene sættes ud af Virksomhed, og det er det, Gravehvepsene gør ved deres Stik. Naar Snudebillen lammes med eet saadant, er det, fordi den

kun har eet større Ganglie, medens Faarekyllingerne har tre og Sommerfuglelarverne mange. Jo sikrere og mere centralt Stikket rammer, og jo flere af Knuderne der ved dets mekaniske Virkning og ved den indførte Gift gøres uvirksomme, des fuldkomnere vil Lamheden blive, og des sikrere vil Afkommet trives. Dræbes Dyrene ved Læsionerne, vil de maaske gaa i Forraadnelse, før Larverne har draget Nytte af deres friske Safter, og bliver de ufuldkomment lammede, kan de gøre disse Skade ved deres krampagtige Bevægelser. Men er de helt lammede, holder de sig levende og friske men ubevægelige saa længe, at Larven kan nyde godt af dem alle uden Risiko for at mases af dem.

Ingen Gravehveps har nogen Sinde havt mindste Begreb om, hvorfor den stak netop saaledes og netop saa mange Gange, men de, der stak bedst, sikrest og mest formaalstjenligt, har haft størst Udsigt til at formere sig og har nedarvet det stadigt fuldkomnere Instinkt til sine Efterkommere.

Man kan for øvrigt netop hos disse Dyr se, hvorledes et stereotypt virkende Instinkt kan medføre Farer for Afkommet. Saaledes vil en Sphex altid, naar den kommer med et Bytte til sit Hul, lade det ligge udenfor et Øjeblik, mens den selv gaar ind for at undersøge Forholdene. Den vil formodentlig se efter, om ikke en Snylter har været paa Spil. Tager man nu Faarekyllingen bort, medens Hvepsen er inde, saa henter den ikke en anden i Stedet, men lukker for Hullet, skønt der er en Faarekylling mindre i dette, end der behøves til Larvens Ernæring. Instinkt synes altsaa at byde den foretage sig en vis Handling et vist Antal Gange, og den er ude af Stand til at afvige herfra, selv om nok saa gode Grunde taler derfor.

Visse Iagttagelser viser dog, at ogsaa disse Dyr til Tider ledes af andet end Instinkter. Man har saaledes set en *Tachytes nigra*, der normalt selv graver Gange og samler Larvefoder, erobre en fyldt Larvebo fra en Sphex og lægge sit Æg i den. Von Sieboldt saa ogsaa enkelte Oxybelus-Hunner stjæle Fluer fra andre, flittigere Søstre, i Stedet for selv at jage. De kunde, da saadant Tyveri maa spare Tid og Kraft for dem, tænkes at være paa Vej til at uddanne en ny Art med modificeret Levevis og deraf følgende nye Instinkter.

Naar en Gravehveps endelig har fyldt sit Jordhul med saa mange lammede Dyr, som Artens Sæd er, stopper den Indgangen til og belægger den med Smaasten o. l. Et af vore Billeder viser efter Peckham en Ammophila — rigtignok en amerikansk — i Færd med dette Arbejde, efter hvis Fuldførelse den sagtens antager sin hellige Grav for vel forvaret. Men ak! kun alt for ofte har en snedig Snyltehveps eller Flue paa en eller anden Maade faaet et Æg eller en Larve anbragt i den, til Fordærv for den legitime Beboer.

Til disse Snyltere hører bl. a. de prægtigste af alle vore Hvepsearter, Guldhvepsene (*Chrysidæ*), der ofte skinner og lyser i deres herlige Metalglans paa Sommerens Blomsterflor. Til andre Tider ses de paa Steder, hvor Gravehvepse anlægger deres Yngleboer, lurende paa Lejlighed til at lumske et Æg ned i en af disse. Larven lever højt paa de indbragte Dyr og formodentlig ogsaa paa selve Gravehvepsens Afkom. Mod Stik af dennes farlige Brod er Guldhvepsen beskyttet ved sit meget haarde Kitinpanser og ved sin Vane, at rulle sig kugleformet sammen i Farens Stund, saa de blødere Partier paa dens Legeme dækkes af de haardere.

Vi har her berettet en Del om de voksne Gravehvepses mærkelige Instinkter, men der kunde være lige saa meget at fortælle om dem, deres Larver er i Besiddelse af, og som leder dem under deres Udvikling. Det er højst forunderligt at se, hvorledes disse

Dyr paa deres forskellige Udviklingstrin beherskes af vidt forskellige Instinkter, der driver dem til at foretage Rækker af meget sammensatte Handlinger paa bestemte Tidspunkter, og det er ret forvirrende at tænke over, hvorfra disse saa divergerende Instinkter stammer, hvor de har deres Sæde, hvorledes det kan gaa til, at de nedarves til Efterkommerne gennem den minimale Mængde Stof, som Cellekærnen i et Insektæg og en mandlig Spermatozo indeholder, hvad der bevirker, at de giver sig Udslag netop i rette Tid o. s. v. o. s. v. Man forstaar intet af alt dette, men maa sande Hamlets Ord: There are more things, Horatio, o. s. v.

Gravehvepsenes Larver danner sig vistnok alle et Puppehylster, der i mange Tilfælde bestaar af Silkespind inkrusteret i eller omgivet med et fast Dække af Sandskorn eller lignende. De færreste har vel nogen Sinde tænkt over, hvorledes Dyrene egentlig bærer sig ad med at faa et saadant Hylster i Stand, og dog er det ingenlunde saa lige at løbe til, lige saa lidt som de forskellige Arters Larver udfører Arbejdet paa samme Maade. Den ovenfor omtalte franske Forsker Favre har beluret forskellige af disse smaa Arkitekter under deres travle Færd, og han har givet en udførlig og fængslende Fremstilling af, hvad han iagttog. Vi skal i stærkt forkortet Form gengive et Par af hans Beretninger.

Bembex-Larverne synes ikke at afsondre Silkestof nok til af det alene at danne sig et tilstrækkelig solidt Puppehylster, de tager derfor deres Tilflugt til det dem omgivende Sand for at konstruere et saadant. Det er nærmest kegleformet, med en nederste tilspidset og en øverste kalotformet Ende og maaler et Par Ctm. i Længde; dets Yderside er let rynket og temmelig ru, men Indsiden er glat og ligesom ferniseret. Naar Larven skal til at forarbejde Hylsteret, begynder den med at bringe alt Affald fra sine Maaltider og lign. til Side og hobe det op i et Hjørne af sin Celle, hvor det ikke er den i Vejen. Derpaa spinder den et Net af Silketraade fra Væg til Væg, til Dels vistnok for at sikre sig et rent Rum i Midten, men delvis ogsaa for at støtte det til Grund for Hylsteret liggende Væv. Dette giver den Form af en Sæk, der oventil har en vid og cirkelrund Aabning, medens den nedadtil er lukket og spids; den er spunden af fin, hvid Silke og holdes udspilet ved Hjælp af talrige, til det perifere Netværk fæstede Traade. Derpaa samler Dyret Sandskorn sammen til en lille Bunke, hvilket den har let nok ved, da dens Hule stedse er dannet i løst, sandet Jordsmon, og fæster dem derefter et for et til Indsiden af Hylstervævet, idet den klæber dem til dette ved Hjælp af hurtigt stivnende Silkemasse, som afsondres af Spindekirtlerne paa Underlæben. Paa denne Maade danner Larven et Bælte omkring den øverste Aabning, men inden den skrider til at udspække Hylsterets nederste Del, spinder den et Væv hen over Aabningen, temmelig aabent, men dog tæt nok til at forhindre Sandet i at styrte ned i Sækken og genere den i Arbejdet. Et Hjørne af dette beskyttende Væv fjerner den dog igen for at faa Rum til at række sig ud efter Sandskorn af Bunken, der er anbragt i Spindet tæt ved Sækkens Aabning.

Til sidst spinder den, efter at have forsynet sig med en god Portion Sand og fjernet det interimistiske Dække, en Kalot af Silke over Hylsterets Aabning og beklæder den indvendig fra med Sandskorn. Derefter overtrækker den hele Sandlaget med en fernislignende Masse, som gør Væggene glatte og beskytter Puppens Hud mod at læderes af Sandskornene. Den ydre Silkekapsel er altsaa kun bestemt til at danne en Slags støttende Form under Murerarbejdet, og den er tilsyneladende ganske forsvunden, naar dette er færdigt, saa Puppehylsteret ser ud som dannet ene af sammenlimede Sandskorn. Dels er Silken saa

at sige indmuret mellem disse, dels slides den under Arbejdet og senere bort mod Omgivelserne. Mellem Kalotten og den øvrige Del af Kapselen bliver der altid en svagere Linie, som er af Betydning, naar det fuldt udviklede Insekt skal bryde sig Vej ud gennem Puppehylsteret, der sprænges fra hinanden netop her. Men i øvrigt er dette forbavsende solidt, saa det f. Eks. ikke let trykkes i Stykker mellem Fingrene; det yder altsaa Puppen et særdeles godt Værn, især da det tillige er aldeles vandtæt, saa man kan lade det ligge ugevis i Vand, uden at det bliver fugtigt paa Indsiden.

Tachytes-Larven danner sig et ganske lignende Hylster ved Hjælp af en helt anden Arbejdsmetode. Den spinder til at begynde med et smalt, ringformet Silkevæv ophængt i og afstivet med talrige Traade, der er fæstede til Cellens Vægge. Derpaa samler den en Hob Sandskorn i et Væv ved Siden af Ringen og fæster dem til dennes Overkant ved at lime dem sammen med denne og indbyrdes ved Hjælp af Silkestof. Oven paa dette første, ringformede Murværk lægger den en ny Ring af Sand, og saaledes bliver den ved, til Hylsterets øverste Halvdel er færdig og lukket, idet Ringene lidt efter lidt gøres snævrere. Den bygger altsaa en Hvælving af Sandskorn uden at have nogen udvendig Silkekapsel at støtte den til. Derpaa vender den sig og murer nu Hylsterets nederste Halvdel paa samme Vis, Ring efter Ring udgaaende fra det først vævede Silkebælte.

En tredie Hvepseslægts Larver danner lignende Kokoner, men disse har altid en vortelignende Udbugtning paa den ene Side, som bryder deres regelmæssige Form og først forstaas, naar man har set, hvorledes Dyret arbejder. Det begynder ganske som Bembex-larven, kun har Silkeposen et Sted paa Siden en snæver Aabning, gennem hvilken Larven, naar den næsten er færdig med at udmure hele Hylsterets Indre, rækker sig ud efter det sidste Sand, den skal bruge. Derefter lukker den Lugen, som den kun har brugt denne ene Gang, men som desuagtet har været dannet lige fra første Færd af, med et Stykke Murværk, der mures op af Ring paa Ring og derfor bliver til en udbulende Hvælving.

Man kan ikke andet end beundre disse Smaadyr, der arbejder hver efter sin Plan og hver paa sin Vis for at naa et og samme Maal: at danne en solid og modstandsdygtig Kapsel, i hvilken de, sikrede mod Fjenders Angreb udefra, mod Fugtighed, mod at knuses f. Eks. ved Dyrs eller Menneskers Trin paa den bløde Sandjord o. s. v., kan gennemgaa deres Forvandling og henleve deres Puppedage.

Ingen Insekter er mere beundrede og oftere besungne end Sommerfuglene (*Lepidoptera*) og blandt dem særlig Dagsværmerne (*Rhapalocera*), disse ofte saa skønt formede og prægtigt farvede Sommerens og Solskinnets yndefulde Børn. De er i Sammenligning med de fleste andre Sommerfugle let og sirligt byggede, med et fint, langstrakt Legeme, kølledannede Følehorn og store, brede, under Hvilen i lodret Stilling sammenfoldede Vinger. Larverne er forsynede, foruden med de almindelige 3 Par Ben, med Gangvorter paa Bagkropringene. Nogle af dem er beklædte med lange, silkebløde Haar, andre er nøgne, i begge Tilfælde er Farverne ofte iøjnefaldende og prangende. Pupperne er let kendelige ved deres kantede Form og ikke indspundne i nogen Kokon, men mere eller mindre frit ophængte ved en enkelt, midt om Livet gaaende Silketraad.

Allerede tidlig paa Foraaret begynder overvintrede Eksemplarer af visse Dagsværmere at vise sig, men de fleste kommer dog først frem noget senere, idet de overvintrer som Larver, Pupper eller Æg. Som Navnet siger, er de Dagdyr, kun livlige i Lys, Varme

og Sol. De flyver om, ofte skarevis, legende med hinanden, jagende efter hinanden og, navnlig Hannerne, kæmpende med hinanden. De fleste Dagsværmere besøger flittigt Blomsterne for med deres lange Sugesnabel at opsuge Honningen, til Gengæld for hvilken de ofte maa overføre det befrugtende Støv, og om Vandpytter samles de, især efter en Tørkeperiode, for at drikke. Mange Arter har for Skik at sætte sig med vidt spredte Vinger paa Veje eller andre plantebare Pletter, for ligesom pralende at fremvise deres farvemættede Skønhed; de slaar Gang efter Gang Vingerne sammen over Ryggen og breder dem atter ud som med bevidst Koketteri. Henimod Aften sætter de sig til Hvile paa Blomster, Blade, Træstammer o. s. v. med sammenklappede Vinger, og de vælger ofte Siddesteder, paa hvilke deres Farver yder dem Beskyttelse ved at falde sammen med Omgivelserne. Det er i saa Henseende karakteristisk, at de almindelige, hvide Kaalsommerfugle, siden Buske og Træer med hvidbrogede Blade er bleven almindelige i Haverne, særligt vælger sig dem til Hvilepladser.

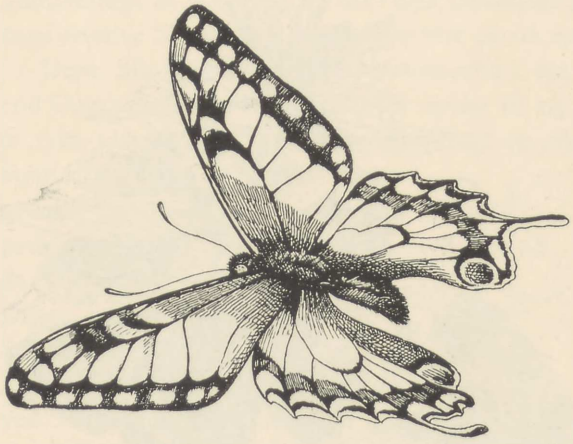


Fig. 251. Svalehale.

Af de mange palæarktiske Dagsværmere kan vi kun nævne nogle faa. Svalehalen, n. Svalestjerten (*Papilio Machaon*), hører til en vidt udbredt og artrig Slægt, som har Navn af en smal, bagud rettet Forlængelse paa Bagvingerne. Den er stor og smukt farvet, og dens grønt- og sortringede, nøgne og glatte Larve lever paa forskellige Skærmplanter. Tager man fat paa denne, krænger den to bløde Udvækster frem fra Nakken, maaske beregnede paa at forbløffe og forskrække Fjenden. Mange store og prægtige Svalehaler flyver i sydligere, palæarktiske Egne, saaledes allerede i Tyskland 6 Arter. De hvide og sortbrogede Kaalsommerfugle (*Pieris*) er kendte af alle, ligesom deres Larver, Kaalormene. Pupperne findes ophængte paa Mure, Plankeværker o. l. ved et entraadet Mavebælte. I hvor overvældende Mængde Larverne kan optræde, viser den Kendsgerning, at Jærnbanetog er bleven standsede af dem, naar de paa deres Vandring fra en afædt Kaalmark til en anden, mindre med-

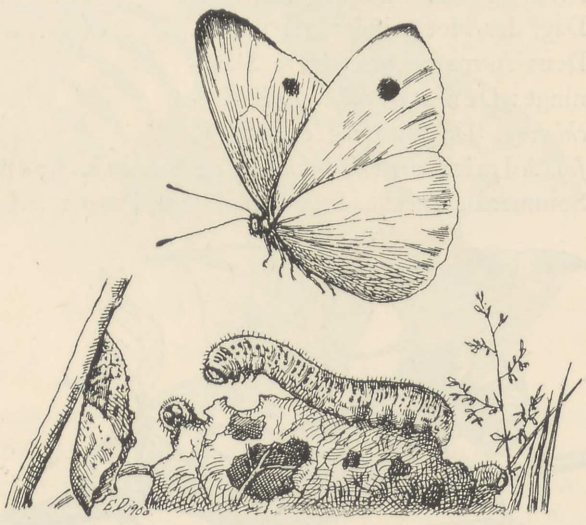


Fig. 252. Kaalsommerfugl med Larve og Puppe.

taget, passerede Skinnerne i Tusindvis. Deres knuste Masser gjorde disse saa fedtede, at Hjulene ikke kunde virke imod dem, men rullede rundt paa Stedet.

Nydelig er Citronsommerfuglen (*Rhodocera rhamni*), hvis Vingers Omrids er saa fint og karakteristisk. De bleggule, i befrugtet Tilstand overvintrende Hunner ses tidligt paa Foraaret, hvorimod de prægtigt citrongule Hanner først kommer frem senere paa Aaret, stammende fra hines Æg. Samtidig viser Perlemodersommerfuglene (*Argynnis Paphia* og *Aglaja*) sig, broget farvede og let kendelige ved de perlemoderskinnende Pletter paa Vingernes Undersider. Træffer vi om Vinteren en rødgul- og sortbroget, middelstor Dagsværmer flagrende om i Stuen, kan vi være temmelig sikre paa at have Nældens Takvinge (*Vanessa urticæ*) for os, thi den overvintrer i stort Antal og lokkes frem af den første Dag, der blot minder om Foraar. Dens større og prægtigere Slægtninge: Den store Ræv (*V. polychloros*), Dagpaafugleøjet (*V. Jo*), Admiralen (*V. Atalanta*) og Sørgekappen (*V. Antiopa*) hører til vore smukkeste Sommerfugle. Alle disse Takvingers Pupper antager under visse Omstændigheder en pragtfuld Kobber- eller Guldglans, medens de til andre Tider er mørke, matte og lidet iøjnefaldende. Blandt vore mindre Dagsværmere udmærker Gyldenrissværmerens (*Polyommata virgaurea*) Han sig ved sine Vingers rødgyldent skinnende Oversider og de smaa Blaasværmere (*Lycænæ*) sig ved deres mere eller mindre klart kornblaa Vinger.



Fig. 253. Nældens Takvinge.



Fig 254. Larve til *Sphinx ligustri*.

En Dag fandt jeg ovre i Jylland en stor Sommerfuglelarve med et langt, bagud krummet Horn paa næstsidste Bagkropring. Den blev vist frem for et tilfældigt samlet lille Selskab af indfødte, som ved Synet af den øjeblikkelig for fra hverandre med alle Tegn paa Rædsel. Det var, paastod de, den

berygtede »Njev«, hvis Gift er saa arg, at hver den maa dø, paa hvem Dyret blot »blæser«. Han bliver »jordblæst«, og hans sørgelige Lod er ikke en pludselig Død, men en langsom, pinefuld, uafhjælpelig Hensygnen. Dyret var den uskyldige Larve til en Art Sfinks, en Sommerfugl af Aftensværmernes (*Sphingidæ*) Familie, og Angesten for den skyldes dens relative Sjældenhed, dens Størrelse og ret aparte Udseende.

Disse Sfinkser er, som Aftensværmerne i det hele, kraftigere og massivere byggede end Dagsværmerne; Hovedet løber spidst til og Snabelen er ofte meget lang, Legemet er tykt, klædt i tæt Skæl- eller Haardragt og tilspidset bagtil. Bagvingerne er korte og bredt afrundede, Forvingerne længere og smalle. Farverne er afdæmpede, men hos mange af Arterne er de smukke og smagfuldt fordelte. Dagen igennem sidder disse store Sommerfugle stille og dorske paa halvmørke, skyggefulde Steder, men ved Solnedgang eller kort efter flyver de ud for at opsøge Blomster, hvis Honning de suger, idet de, næsten paa Kolibrier nes Vis, holder sig paa een Plet i Luften ved hurtige, svirrende Vingeslag. Iltert og med lydeligt snurrende Flugt haster de fra Blomst til Blomst, nu alt andet end langsomme eller dvaske. Nogle af dem flyver endog saa godt og udholdende, at de om Sommeren forflyver sig langt uden for deres egentlige Hjem. Paa den Maade, siges der, maa Dødningehovedets (*Sphinx Atropos*) Forekomst hos os forklares. Denne, en af Jordens største Sommerfugle med op mod 20 Ctm.s Vingefang, er udbredt over Sydeuropa, Afrika, Dele af Asien og Meksiko, medens den i Norden kun ses i større Tal enkelte Aar. Den yngler her, men hverken Æg, Yngel eller Sommerfugl overlever Vinteren, og Bestanden maa derfor aarligt fornyes ved Indvandring Syd fra. Navnet er blevet den tildelt som Følge af det brune Brysts lyse Tegning, hvis Lighed med Apotekernes bekendte Giftetikette er umiskendelig. Griber man Dødningehovedet, giver det en Lyd fra sig, som ligner en Muses Piben. Dens Oprindelse er der ikke Enighed om. Nogle siger, at den frembringes ved Palpernes Gnidning mod Snabelens Grund, andre mener, at den fremkommer, naar Dyret blæser den Luft, en stor



Fig. 255. Dødningehovedet.

Sæk i Brystet indeholder, ud gennem en smal Spalte i Snabelen. Lyden skal virke paa Honningbierne ligesom deres Dronnings »Sang« og gøre det muligt for Dødningehovedet, der er en slem Honningtyv, ustraffet at røve fra dem. Larverne, der bliver indtil 13 Ctm. lange og er grøngule med blaa Pletter og Tegninger, lever paa Planter af Natskyggefamilien, i vore Dage oftest paa Kartoffeltoppene. Deres Horn er langt, tyndt og slapt. En anden, hos os almindeligere Sfinks-Art er Ligustersværmeren (*Sph. Elperor*), hvis smukke Larve lever paa Syrener og Liguster.

Nær Sfinkserne staar Macroglossa-Slægten, til hvis Slægtsmærker hører den bagtil lige afskaarne, med en bred Haarfrynse kantede Bagkrop. De flyver om Dagen fra Blomst til Blomst for at suge Honning paa Sfinksernes Vis. Ogsaa deres Larver er hornede.

Paa forskellige Træer finder man ofte nogle underligt udseende Sommerfuglelarver siddende i mærkelige Stillinger. Men de er i Reglen ikke lette at faa Øje paa, selv om man bliver gjort opmærksom paa, at de sidder paa den eller den Gren. De sætter sig nemlig der, hvor deres Farve kan beskytte dem ved Lighed med Grenens eller Skuddets Bark. Ser man skarpt til, opdager man dog, at noget, man antog for en skraat udstikkende Kvist, har et mistænkeligt Udseende, og tager man Følesansen til Hjælp, bliver man klar over, at man har et Dyr for sig, og det et, der stiller os et af de mest karakteristiske Eksempler paa Beskyttelseslighed for Øje. Undersøger man Larven nærmere, vil man se, at den er nøgen og langstrakt, samt at den mangler Gangvorter paa de midterste Bagkropled, saaledes at den af Bevægelsesredskaber har 3 Par Ben fortil og 2 Par Gangvorter bagtil. Dette betinger dens ejendommelige, »maalende« Gang. Naar den indtager sin karakteristiske Hvilestilling, holder den sig med Gangvorterne fast til en Kvist eller tynd Gren og strækker Legemet skraat op- og udad. Bøjer man det, springer det straks tilbage til sin stive Stilling, saa snart man slipper det. En brun Larve sidder som Regel paa en ældre, mørk Gren, en grøn paa en ung, endnu grøn Kvist, og deres Lighed med en Stump Kvist eller Gren forøges end mere ved de forskellige Smaaujævnheder paa deres Legemer, som forbavsende nøjagtigt gengiver den unge Barks Udseende, og som endog kan ligne Knopper.

Pupperne findes enten indspundne i et Hylster af Blade eller hæftede til en Gren med en Traad om Livet. Ud af dem bryder, naar Tidens Fylde kommer, Sommerfugle af Maalernes (*Geometridæ*) Gruppe. De fleste af disse har ikke saa lidt Lighed med Dagsværmerne, saaledes den velbekendte Harlekin (*Abraxas grossulariata*), en middelstor, smukt sort- og hvidbroget Maaler, hvis noget haarede Larve lever paa Stikkelsbær- og Ribsbuske, i hvilke Sommerfuglen ogsaa holder sig skjult om Dagen. Om Aftenen og Natten flyver den derimod livligt om med korte, buede Kast. Larverne er ikke beskyttede ved Lighed med Bark, de er tværtimod afstikkende klædte i lignende Farver som de udviklede Insekter. Derfor indtager de heller ikke Maalerlarvernes sædvanlige Dækstilling, lige saa lidt som de gør noget særligt for at skjule sig. De er garderede mod Angreb af insektædende Dyr ved en saare ilde Smag, og deres iøjnefaldende Farvedragt maa derfor opfattes som tjenende til advarende Skilt for dem.

De Larver, der imponerer ved Beskyttelseslighed, tilhører andre Maalerslægter, der i Bygning og Farve mere minder om Natsværmerne. Blandt dem kan nævnes Birkemaaleren (*Amphidasis betularia*), hvis Larve særlig træffes paa Egetræer, og Præremaaleren (*Phigalia pilosaria*), der som Larve lever paa Frugttræer. Den sidstnævntes Hun er

vingeløs og minder derved om Frostsommerfuglenes (*Hibernia* m. fl.), der bærer deres Navn med Rette, eftersom de først viser sig om Efteraaret, naar Frosten er begyndt, eller ud paa Eftervinteren, inden den er ophørt. Deres Flyvetid indtræffer fra Oktober til December samt for andre Arters Vedkommende i Februar og Marts, men da de udklækkes af Pupper, som har Leje i overfladiske, bløde Jordlag, kan de kun komme frem i Tøvejr, hvor godt de end, naar de een Gang har vist sig, taaler Kulde.

Den almindelige Frostsommerfugl (*Cheimatobia brumata*) viser sig i Forvinteren. Hannen ligner et stort Møl, hvis rødliggraa Forvinger er prydede med mørkere Tværstriber, Hunnen derimod har rudimentære Vinger og kan derfor ikke flyve. Den er omtrent 1 Ctm. lang og løber ret livligt om paa Træerne, hvor Hannen opsøger den og parrer sig med den. Larverne kan undertiden om Sommeren optræde i saadanne Masser, at de fuldstændigt afløver de Træer, paa hvilke de lever. De og andre Frostsommerfugles Larver gør megen Skade, navnlig paa Frugttræerne, men det er let at beskytte disse ved i Tide at anbringe Ringe af Tjære, Larvelim o. l. omkring Stammerne. Hverken de vingeløse Hunner eller Larverne formaar at overskride dem.

Spinderne (*Bombycidæ*), de egentlige »Natsværmere«, er tæt byggede, rigt skælklædte Sommerfugle, hvis Vinger under Hvilen bæres taglagte, saa de forreste dækker de bageste. Hannerne har kammede Følehorn, Hunnerne derimod traadformede eller savtakkede. Farverne er oftest matte, kun Bagvingernes Oversider er undertiden klarere og renere farvede. Larverne lever af og paa Planter og er gerne stærkt haarede, ofte brogede, og Pupperne er indspundne i en Kokon af Silke blandet med Larvehaar.

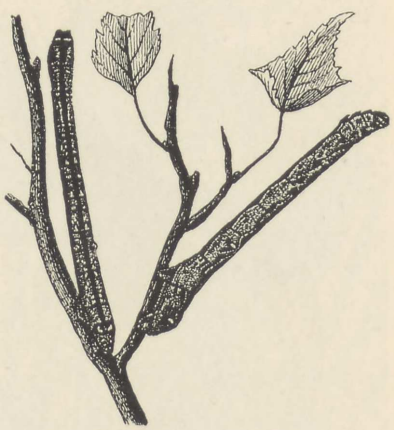


Fig. 256. Birkemaalerens Larver.

Dagen igennem sidder Natsværmerne stille og skjulte paa Steder, hvor deres mørke Farver beskytter dem, men naar det bliver mørkt, flyver de om for at søge Føde og parre sig. Da lokker Lyset dem, saa de flyver ind i oplyste Stuer, naar Vinduerne paa stille Sommeraftener staar aabne. Det er dog i Reglen kun Hannerne, der saaledes er paa Vingerne, Hunnerne er plumpere og mageligere og bliver som oftest siddende der, hvor de kommer ud af Puppehylstrene, for at afvente Hannens Visit. Nogle er ogsaa saa kortvingede, at de ikke kan flyve. Da Natsværmernes værste Fjender: Flagermus, Natravne o. s. v. væsentlig tager dem i Flugten, et det forstaaeligt, at de Hunner, der flyver sjældnest, er bedst stillede. De er mindst udsatte for Farer og vil, forudsat at Hannerne kan finde dem, oftest sætte Afkom i Verden. Paa den Maade vil der, eftersom Organer, der kun bruges lidt eller slet ikke, tager af i Størrelse, kunne uddannes Hunner med rudimentære Vinger eller helt uden saadanne. Paa den anden Side vil det blive af Vigtighed for Artens Bestaaen, at Hannerne flyver godt og udholdende, saa de baade kan have Udsigt til at undslippe deres Fjender og til at finde de stillesiddende Hunner. Paa den Maade lader den Kløft, vi hos mange Sommerfugle træffer mellem de vingeløse, dorske Hunner og de hurtigt flyvende, livlige Hanner, sig forklare.

Mellem Spinderne finder vi Menneskets eneste »Husdyr« blandt Sommerfuglene,

Silkespinderen (*Bombyx mori*), hvis Larve, Silkeormen, yder os den kostbare Silke. Den stammer fra Kina, men er ikke funden vildtlevende og er sikkert gennem Aartusinders Røgt forandret i høj Grad, ligesom Arten ogsaa er spaltet i et ikke ringe Antal Racer. Silkespinderen er hvid, med et tykt, plumpt Legeme og Vingefang paa 4 à $4^1/_2$ Ctm. Begge Køn er daarlige Flyvere, thi de har, da Mennesket sørger for at føre Han og Hun sammen, ingen Brug for Flyvefærdighed. De parrer sig straks efter at være krøbne af Puppesvøbet, hvorpaa Hannen dør, medens Hunnen gaar samme Vej, naar hun har lagt Æg. Larverne, der bagtil er udstyrede med et Horn, lever af Morbærblade, men skal dog ogsaa kunne trives ved Skorzonerblade. De spinder, naar Puppedannelsen skal foregaa, et ægformet Hylster af gul Silke, hvis Traade udgaar af to Spindeaabninger paa Underlæben.

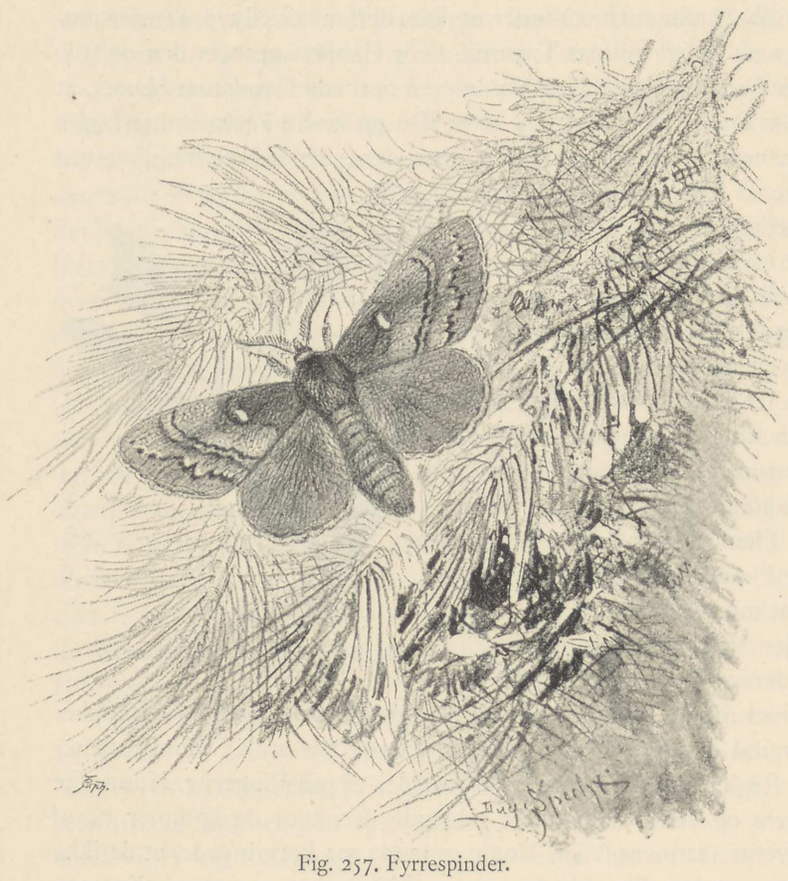


Fig. 257. Fyrrespinder.

Silkeavlen, der kræver Paapassenhed og Omhu, drives næsten overalt, hvor Morbærtræet kan gro. Den blev indført i Europa c. 500 Aar e. Chr. F. og er meget lukrativ, hvor de fornødne Betingelser er til Stede. Naar man nu gør Forsøg paa at faa den i Gang ogsaa hos os, paa Basis af Larvernes Ernæring med Skorzonerblade, maa man have Lov til at se med en vis Skepsis paa disse velmente Bestræbelser. Vort kolde, mørke og fugtige Klima vil vanskeliggøre den i høj Grad, og de pestagtige Sygdomme, der saa ofte har decimeret Silkeormene, vil vistnok lægge den store Hindringer i Vejen.

Ogsaa andre Spinderes Kokoner er spundne af brugelig Silke, og adskillige Arters benyttes til Silkeproduktion. Som hørende til den palæarktiske Fauna kan nævnes Egespinderen (*Saturnia Pernyi*) fra Kina, der, ligesom en nærbeslægtet japanesisk Art lever af Egeblade og muligvis vil kunne trives i Mellemeuropa. Natpaafugleøjet (*S. pavonia*), der forekommer hos os, giver uheldigvis ikke brugbar Silke. Fyrreskovene har farlige Fjender i Fyrrespinderens, n. Furuspinderen (*Gastropacha pini*), Larver, der æder Naalene i Massevis. Hos os har den aldrig gjort synderlig Skade, men i det sydøstlige

Norge og navnlig i Tyskland har den vist sig meget besværlig. Ringspinderens (*G. neustrii*) overvintrende Æg har vi omtalt ovenfor; dens Larver spinder sig til at begynde med et stort, løst, fælles Spind, fra hvilket de gør Udflugter for at fouragere, men til hvilket de trækker sig tilbage for Natten og i daarligt Vejr. Naar de bliver større, spreder de sig og forpupper sig mellem Bladene eller paa Jorden. Sommerfuglen er lille; dens Vingefang er kun c. 4 Ctm., og Vingerne er okkergule, de forreste med et bredt, mørkt, lyst indfattet Tværbaand.

Den, der ser Psyche-Hunnen krybe om i sit Hylster af sammenspundne Plantedele, vil sidst af alt tro at have en Sommerfugl for sig; kun hvis han var heldig nok til at træffe den i Parring med Hannen, en lille, mørkfarvet, storvinget Natsværmer, vilde han faa Troen i Hænde. Men Parringen er ikke saadan at iagttage, thi den finder Sted om Natten, i hvis stille Timer Hannen flyver ivrigt om for at opspore sine Længslers Maal: den blinde, maddikelignende Hun, der bly fjæler sig i sit Hylster. Efter Æglægningen, der finder Sted inde i dette Hylster, dør Hunnen, og snart myldrer de smaa Larver frem, for hver at spinde sig en transportabel Bo af forskellige Stoffer, meget lignende det, Vaarfluelarverne kryber om med i Vandet. Det er ikke blot forskelligt for hver enkelt Art af Slægten, men ogsaa for de vordende Hanner og Hunner inden for samme Art. I Almindelighed benyttes som Emner Bladstumper, Gran- eller Fyrrenaale, tørre Smaapinde o. l., men nogle tager ogsaa Sand, Grus eller bitte smaa Sten dertil. En sydtysk Art (*Ps. helix*) laver sig et sneglehuslignende, spiralsnoet Larvehylster af Sand, sammenlimet med et af Larven afsondret Bindemiddel. Med deres Hus kryber Larverne om paa Planterne, idet de forstørrer det, efter som de vokser, eller som nogle mener, forlader det gamle, naar det bliver for trangt, for at bygge sig et nyt. De overvintrer og forpupper sig i det, og Hunnerne benytter det som sagt videre frem i Livet til Brudekammer og Æghylster. De er, som det synes, i Stand til at formere sig parthenogenetisk, hvis de ikke opdages og befrugtes af en Han.



Fig. 258. Psychehunner med deres Hylstre og flyvende Hanner af samme Art.

Det fejler ikke, at mange af vore Læsere har lagt Mærke til en kuriøs Larve, der er almindelig Sommeren igennem, navnlig paa Bøgetræer. Den bliver c. $3^1/_2$ Ctm. lang, er

skinnende gul med fløjlssorte Mellemrum mellem de forreste Bagkropringe og bærer bagtil paa næstsidste Ring en opstaaende rød Haartot, paa 1ste til 4de Bagkropring en tyk, malerpensellignende Kost af citrongule Børster. Desuden er den beklædt med mere spredtstillede, til alle Sider strittende Haar af gul Farve. Den er Larve til Bøgenonnen (*Dasychira pudibunda*), en middelstor, ret uanselig Natsværmer, og gør ofte Skade ved at afløve hele Bøgeskove. Endnu mere broget er Larven af *Orgyia antiqva*, der jævnlig træffes paa Frugttræer; den har foruden BøgenonnelarvensHaarduske tillige to Pensler af sorte Haar, en paa hver Side af Bagkroppens første Led. Det udviklede Insekts Hun er tyk, plump, haaret og vingeløs. Almindelig og meget smuk er den atlaskhvide *Dasychira salicis*, som, undertiden i Masse, omsværmer Poplerne, paa hvilke dens brogede, behaarede Larver lever. Den lægger Æg i en Klump, omgivne af en hvid, skumlignende Masse, og Larven spinder et Par Blade sammen til Puppeleje.



Fig. 259. Bøgenonnens Larve. (Efter Boas.)

Af stor Betydning for Naaleskovene er Nonnen (*Liparis monacha*), en smuk Spinder med hvide, sort siksak-stribede, over c. 4 Ctm. spændende Forvinger. Dens med tynde Haartotter beklædte Larver kommer om Foraaret frem af Æg, der har overvintret paa Naaletræernes Stammer, og vandrer straks ud paa Grenene for at kaste sig over Naalene. De forpupper sig i Juli eller August, og 2-3 Uger efter bryder Sommerfuglene frem. Medens Nonnen de fleste Aar ingenlunde er almindelig, kan den til Tider optræde i næsten fabelagtigt Antal og ødelægge umaadelige Skovstrækninger. Fra de Skove, i hvilke Larverne er udklækkede, vandrer Sommerfuglene med Vinden til undertiden temmelig fjerntliggende Egne.

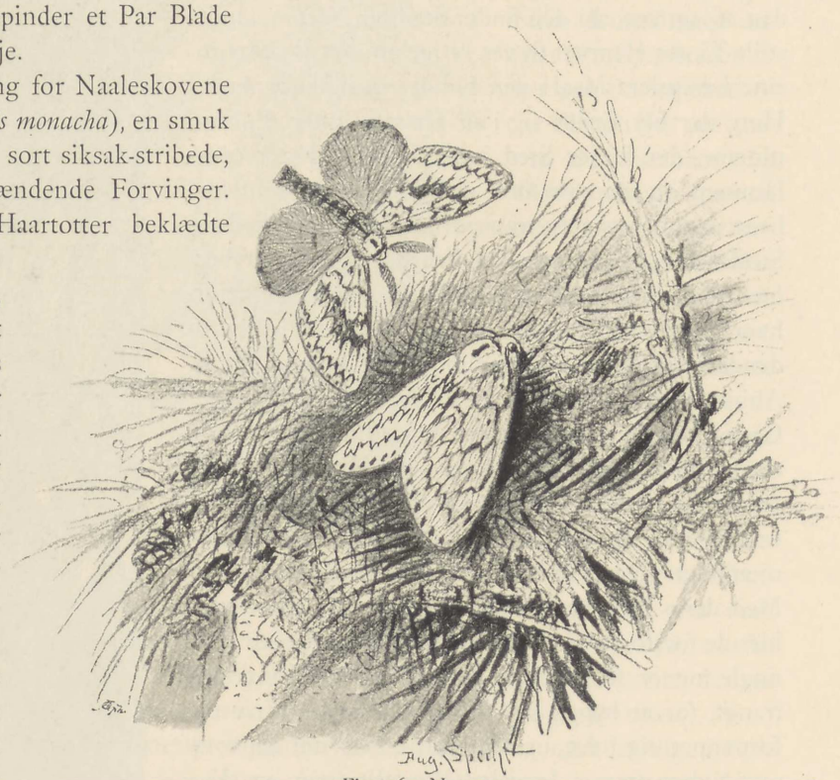


Fig. 260. Nonner.

Et Nonneangreb skildres som højst mærkværdigt. En skønne Dag kaster en Sværm sig over Skoven; som store Snefnug drysser de lyse Sommerfugle ustandseligt ned over

de dødsdømte Træer og bedækker Stammer og Grene med deres tyngende Masser. Milliarder drukner i Floder og Søer, der ser ud, som laa et Lag hvidt Skum hen over dem, og undertiden føres de af Vinden ud over Havet og skylles siden op paa Stranden, hvorfra Befolkningen kører dem ud paa Markerne som Gødning. Efter Parringen dør Hannerne og efter Æglægningen Hunnerne og bedækker Skovbunden i tykke Lag. Næste Foraar myldrer Larverne frem og afløver særlig Naale-, men ogsaa Løvtræerne over store Arealer. Skoven ser trist og forkommen ud med de nøgne, strittende Kroner, under hvilke Larvernes Ekskrementer falder til Jorden som en uafbrudt, tæt Regn, medens mangfoldige Grene knækker under Dyrenes Vægt. Næste Aar gentager det samme sig, men saa indfinder sig et Utal af Snyltere: Hvepse og Fluer, som tilintetgør Yngelen i Løbet af et Aarstid eller to.



Fig. 261. Grantræer besatte med Nonner.

Skoven bliver dog ikke mindre sørgelig at se til for det. Tværtimod! Store Hobe af syge og dræbte, raadnende og stinkende Larver samler sig under de nøgne, triste Træer. Selv om der endnu er Liv i en Del af disse, bukker de dog under for Angreb af Snude- og Barkbiller, og af den frodige Naaleskov, som tidligere dækkede Tusinder af Tønder Land, er kun værdiløse, ødelagte Stammer tilbage. Nu bliver det farligt at færdes i den, thi selv en middelstærk Vind kan uden Varsel vælte de frønnede, af Larvegange svækkede Skovkæmper, saa de styrter bragende om, for i deres Fald at true den uforsigtige, der har vovet sig ind imellem dem. Paa denne Maade blev der fra 1845 til 68 ødelagt en Træmasse, der ansloges til c. 6 Milliarder Kubikfod, i østtyske og vestrussiske Skove paa i alt over 1600 □ M.s Størrelse. I Danmark kendes kun et enkelt større Nonneangreb, i Bromme Plantage ved Sorø; Bestanden blev der for en Del Aar siden ødelagt paa et Areal af mange Tønder Land.

Paa Egen lever den lille og uanselige Processionsspinder (*Cnethocampa processionea*), hvis Larver spinder et stort, fælles Spind, i hvilket de tilbringer Hviletiderne. Fra dem vandrer de i Svinefylking til de Grene, hvis Blade de vil fortære, og vender efter

endt Maaltid tilbage i samme Orden. Er Toget kun faatalligt, marcherer det dog i Gaasegang, og det kan da ses, hvorledes det gaar til, at Rækken holdes saa tæt sluttet og velordnet. Tager man en Larve ud af den, standser den forangaaende øjeblikkeligt, derefter dennes Formand o. s. v., indtil hele den forangaaende Del af Toget staar stille. Det sætter sig først i Gang, naar Rækken igen er sluttet, idet hver enkelt Larve kun gaar, saa længe den mærker Bagmandens haarede Hoved røre ved sin Bagende. Man kan dele et Tog ved at tage nogle bort i Midten og dog holde den forreste Del i Gang, naar man med en Pensel kildrer Nummer sidst i Bagen og derved bibringer den den vante Stimulans. Den sidste i den oprindelige Række maa jo dog spadsere af Sted uden at føle noget røre ved sin Bagkrop. Foruden andre elskværdige Egenskaber har disse Larver tillige den at være beklædte med løstsiddende Haar, der fremkalder en hæslig Svie og Kløe, Rødme og Hævelse i Menneskers Hud; de indeholder nemlig en ret betydelig Mængde Myresyre. Andre Processionsspindere lever paa Naaletræer, navnlig paa Fyr.



Fig. 262. Det røde Ordensbaand.

De barokt udseende Larver af *Cerula vinula* og af Bøgespinderen (*Stauropus fagi*) er omtalte i Indledningen og forbigaas derfor her.

Naar man sent en Sommerdag passerer en Græsmark eller en Eng, vil man ofte bemærke nogle Natsværmere, der flyver tumlende men rask op for ens Fod og kaster sig i Græsset et lille Stykke fremme. Det er Ugler, n. ogsaa Natfly (*Noctuæ*), man har for sig, plumpe, tæt byggede, tykt behaarede, Spinderne nærstaaende Natsommerfugle med fine, lyse Tegninger paa de graa eller graabrune Forvinger. Larverne er dels behaarede, dels nøgne; nogle af dem er Dag-, andre Natdyr. Vi nævner kun en enkelt Art, Vintersæduglen (*Agrotis segetum*), der er temmelig stor med lyse Bagvinger, fordi dens Larver, de vel kendte »Knoporme«, gør saa megen Fortræd i Haver og paa Marker ved at gnave Planterne over lige i Jordskorpen. Om Dagen træffes de i korte Gange i Jorden, men aldrig dybt nede, da de er for fede og dovne til at grave mere end højst nødvendigt. Om Aftenen og Natten derimod kommer de frem for at gøre Utuskestreger, og da de overvintrer som næsten fuldvoksne, kan man have den Glæde ved Foraarstid at se dem optage deres ved Kulden afbrudte Æderi med skærpet Appetit. Store og prægtige er Uglerne af Catocala-Slægten, blandt hvilke kan nævnes det blaa Ordensbaand (*C. fraxini*) paa over 10 Ctm.s Vingefang, med et bredt, lyseblaat Baand over de sorte Bagvinger, og det røde Ordensbaand (*C. nupta*) med sort- og rødbaandede Bagvinger.

De hidtil omtalte Sommerfugle sammenfattes i Systemet til een Gruppe under Navnet Storsommerfugle, medens de, vi nu gaar over til, kaldes Smaasommerfugle, skønt der ogsaa blandt dem findes ret store Arter. Saaledes blandt Træborerne (*Xylotropha*), hvis Larver borer i Træ, hvorved de kan gøre en Del Skade. I Pil og Poppel lever den saakaldte Rødorm, Larven til Pileboreren (*Cossus liqniperda*), en stor, natsværmerlignende Sommerfugl, der om Dagen kan ses siddende paa Træernes Bark, tæt trykket op mod denne, med hvis Farver deres Overside falder sammen.

I Træer eller i urteagtige Planters Rødder borer Larverne til de mærkelige Glassværmere (*Sesiæ*), som ved første Øjekast snarere ligner aarevingede Insekter end Sommerfugle. Deres Vinger, især de bageste, er nemlig mere eller mindre gennemsigtige som hines, ikke skældækte som disses, deres Bagkroppe er ofte ringede med gult og rødt paa sortagtig Grund, og deres Flugt er let. Griber man en af dem, bøjer den Bagkroppen truende ind mod ens Fingre som en Hveps, der vil stikke, saaledes at den kunde synes bevidst at efterligne en saadans Fagter. I god Overensstemmelse med alt dette omsværmer Glassværmerne om Dagen og i fuldt Solskin Blomsterne i Selskab med Bier og Hvepse. Oftere ses de dog siddende stille paa Blomster og Blomsterstande. Vi har her et Tilfælde af »Mimicry« for os. Det er endog i Reglen let at se, hvilken bestemt Bi eller

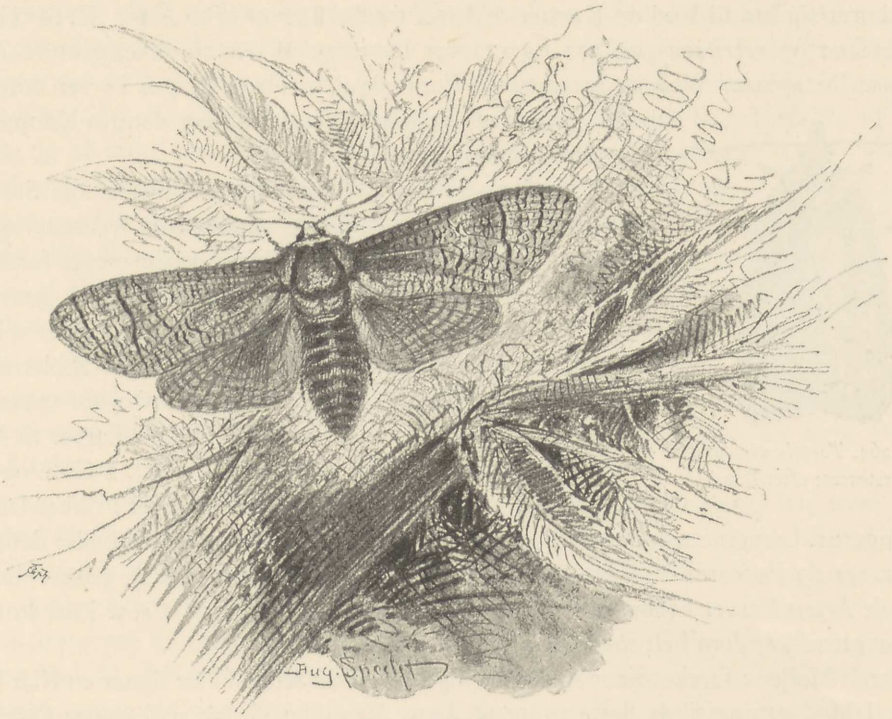


Fig. 263. Pileborer.

Hveps den enkelte Art efterligner. Betydningen af Ligheden er ikke vanskelig at forstaa: mange insektædende Dyr lader af Frygt for de smertende Stik Bier og Hvepse i Fred, og naar Glassværmerne ligner disse saa meget, ikke blot hvad Udseende, men ofte ogsaa hvad Lugt angaar, at de kan skuffe Forfølgerne, nyder de godt af deres relative Fredlysthed. En Betingelse er det i dette som i alle andre lignende Tilfælde, at Efterlignerne maa være de efterlignede underlegne i Tal, ellers vilde Fiffet snart blive opdaget. Det slaar nu til her, thi Glassværmerne er temmelig sjældne, skønt der forekommer ikke saa faa Arter af dem ogsaa hos os. Blandt dem ligner *S. apiformis* en stor Bi med gul- og sortringet Bagkrop, medens *S. spheciformis* minder om en Gravehveps af Slægten Sphex.

En af vore smukkeste Natsommerfugle er den store Bjørn (*Arctia caja*) paa henved $7^1/_2$ Ctm.s Vingefang. Den er rigt farvet, idet Forvingerne er fløjlsagtigt brune med store hvide Partier, Bagvingerne og Bagkroppen zinnoberrøde med sorte og blaasorte

Pletter. Larven er tæt beklædt med lange Haar, der fortil og paa Siderne er rødbrune i øvrigt sorte med hvide Spidser. Trods sin Størrelse maa denne smukke, hos os almindelige Sommerfugl i Systemet stilles blandt Smaasommerfuglene.

Rundt om i Skov, Have og Mark træffes en Mængde smaa Arter af Viklernes (*Tortricidæ*) Familie med forholdsvis brede, kortfrynsede Vinger, hvis forreste Rand ofte er stærkt udbuet ved Basis, saa de i Hvilestillingen faar et ejendommeligt, højskuldret Udseende. Larverne lever dels i og af Frugter, dels af unge, saftige Skud og Blade, hvilke sidste de ofte ruller og spinder sammen til en Rede for sig og for Puppen. I Æbler finder man saaledes ofte Larverne (Orm) af Æblevikleren (*Grapholitha pomonella*), en lille, sirlig tegnet Sommerfugl, der lægger Æg paa den unge Frugts Skal, gennem hvilken Larverne borer sig ind til Kød og Kærner. I Ærter træffes Larver af to Arter Ærteviklere (*Gr. dorsana* og *nebritana*), og paa Egen lever Larverne af den smukke, grønne *Tortrix viridana*. De spinder Bladene sammen til Puppeskjul, medens de paa Fyrren forekommende Larver af *Retinia buoliana* udhuler dennes Knopper og unge Skud til stor Skade for Træet.



Fig. 264. *Tortrix viridana* (forstørret; efter Boas).

Til Møllene (*Tineidæ*) hører de mindste af alle Sommerfugle. Deres Vinger er lange og smalle, ofte frynsede og ikke sjældent smukt farvede. Larverne lever under meget forskellige Forhold, men de, der vedkommer os paa dette Sted, gnaver enten Gange i haardere eller blødere Plantedele eller æder af Blade, som de ruller eller spinder sammen til en Bo. Æbletræernes Snareorme, der i Mængde holder sammen inden for et tæt, flere Skud og talrige Blade omsluttende Spind, er Larver til Møllet *Hyponomeuta malinella*, der er temmelig stort, 2 Ctm. og mere af Vingefang, og hvidt med tre Rækker sorte Prikker langs ad Forvingerne. Larverne æder kun de af Spindet indesluttede Blade, men udvider dette efter Behov, saa ny Fødeemner drages ind under deres Raaderum, alt som de vokser til. Nærstaaende Arters Larver bebor ofte Hægebærtræer, Slaaen, Hvidtjørn o. s. v. i saa stort Tal, at de overtrækker dem helt med deres Spind.

Blandt Møllene forekommer Arter, der ligesom visse Snudebiller ligner en Klat Fugleskarn. I Modsætning til de fleste andre af deres Æt sidder de frit synlige paa Oversiden af Træers og Buskes Blade, beskyttede ved deres kuriøse, men overordentlig skuffende Lighed med en i den frie Natur saa almindelig og lidet paaagtet Genstand.

Endnu maa vi ofre et Par Ord paa de smaa, fine Fjermøl (*Pterophoridæ*), hvis Vinger er spaltede i flere langfrynsede og derfor fjerlignende Partier; de forreste er oftest delte i 2, de bageste i fra 3 til 6 saadanne Fjer. Om Dagen træffes de siddende i Skjul under Bladene paa de samme Planter, der bebos af deres Larver. *Pterophorus pterodactylus* har gule eller brune Forvinger, der spænder over c. $2^1/_2$ Ctm., medens en anden, lidt større Art, *Pt. pentadactylus*, er snehvid og overordentlig nydelig.

Mange af de til Insekternes næste Orden, de tovingede (*Diptera*), hvis Karaktermærker er de to klare Vinger og Sugemunden, hørende Dyr er nær knyttede til det ferske Vand, i hvilket deres Udvikling finder Sted. Dem forbigaar vi paa dette Sted.

Af dem, hvis hele Liv leves i og paa Landjorden, har vi først de langbenede Stankel-

ben (*Tipulæ*), der mangler Myggenes Sugebrod og i det hele er højst uskadelige Væsener. De lægger ud paa Eftersommeren Æg i fugtig Jord paa Enge eller i Skove, og Larverne, der overvintrer, er fodløse, graalige, gennemskinnende og besatte med enkelte Børster. De lever af de i Mulden forekommende, forraadnende Plantestoffer og gaar over i Puppestadiet midt i deres anden Sommer. Faa Uger efter bryder de udviklede Insekter frem. Enkelte Arters Larver lever dog af friske Plantedele og kan gøre Fortræd ved at gnave paa Kornsorternes Rødder og nederste Stængeldele.

Nær i Slægt med Stankelbenene er Hærmyggen (*Sciara militaris*), en lille, mørkvinget Myg, hvis Larvers mærkelige Vandringer har givet Anledning til megen Overtro. Den lægger Æg paa fugtige Steder i Skovbunden, af hvis halvt opløste Bladmasser de smaa, graalige, bløde, fodløse og ringede Maddiker lever. Under almindelige Omstændigheder gør de sig lidet bemærkede, men er der et Aar udklækket store Masser af dem, og indtræder der da Fodermangel eller for stor Tørhed paa deres Opholdsteder, slaar de sig sammen og udvandrer i sluttet Tog, der som et levende, graaligt Baand paa 7—12 Ctm.s Bredde og af indtil $3^3/_4$ (Taschenberg), ja efter andres Opgivelser endog c. 9 M.s Længde glider frem over Skovbunden. Massen er plastisk, bestaaende af mange Lag Larver oven paa hinanden og sammenbunden med en af disse afsondret, sejg Slim; den former sig efter Bundens Ujævnheder og slutter sig, naar et Hul dannes i den, f. Eks. ved Fodtrin af et Kreatur, snart sammen igen. Den fremadskridende, jævne Bevægelse opstaar ved hver enkelt Larves Sammentrækning og Udstrækning af Legemet. Flygtigt set kan et saadant Larvetog nok ligne en hæslig, dorsk Slange eller »Orm«, og det har da ogsaa været vel kendt og meget frygtet under Navn af »Hærormen«. Naar denne viste sig, hvilket jævnlig skete (og sker) i Tyskland og Sverrig, varslede det Krig, Pest og andre Ulykker.

De smaa, undertiden næsten mikroskopiske Galmyg (*Cecidomyiæ*) har trods deres Lidenhed Betydning for Skovens og Markens Planter. De lægger nemlig Æg paa dem, ofte mellem de Knopperne dækkende Skæl, og ved Larvernes Virksomhed opstaar der Galler. Andre Arters Larver arbejder sig ind i Frugter eller Frø, hvis Indre de udhuler og hvis Spireevne de tilintetgør, og nogle faa danner Gange i Træernes Vækstlag mellem Bark og Ved. Skadeligst er Hvedemyggen (*Cecidomyia destructor*), af hvilken der hvert Aar fremkommer 2 Generationer. Den første viser sig tidligt paa Foraaret, og dens Hunner lægger 80—100 Æg hver paa Vintersædens Blade. Larverne lader sig glide ned i Bladskeden, hvor de gnaver paa Straaet ved dets nederste Ledknuder, saa det enten knækker over af Vinden eller sætter golde Aks. I August eller September fremkommer 2den Generation, hvis Larver angriber og ødelægger Vintersædens spirende Planter. I Tyskland og Amerika har dette Insekt voldt Landmændene overordentlig store Tab.

Paa Køre- og Spadsereture overraskes man ofte ved pludseligt at føle et Stik paa Hals eller Haand. Uvilkaarligt slaar man til, og det skal da ikke fejle, at man maser et flueligt nende Insekt med sorte graat marmorerede Vinger og i Metalglans lysende Øjne. Det er en Klæg (*Tabanidæ*), man har nedlagt, en af dem Bønderne kalder »blinde Fluer« eller Hestefluer (*Hæmatopota pluvialis* og *Chrysops coecutiens*). Alle Klæge har Stikke- og Sugemund, med hvilken de kan stikke Hul paa og suge Blod af Dyr og Mennesker, og hvor lidet betydende deres Stik end er, kan de dog være irriterende, især mod Torden og i begyndende Regnvejr, da disse smaa Plageaander er mest blodtørstige.

Til stor Plage for Kreaturerne er den egentlige Klæg (*Tabanus bovinus*), der ofte kaldes Bremse og forveksles med en saadan. Den er temmelig stor ($2^1/_2$ Ctm. lang) og bred, flad med store Øjne og klare Vinger. Den kommer sejlende med lydelig Summen, standser et Øjeblik i Luften, forsvinder som med et Ryk og vender tilbage, for igen at staa et Sekund stille som naglet til Pletten. Mennesker angriber den ikke, men Kvæg bibringer den smertende Stik og suger sig fuld af dets varme Blod. Hvor Klægene forekommer i Mængde, gør de Kreaturerne helt kulrede og faar dem til at »bisse«. Alle Klæglarver lever i fugtig Jord, rimeligvis af formuldnende Plantedele eller af friske Rødder. Først efter vellykket Overvintring forpupper de sig.

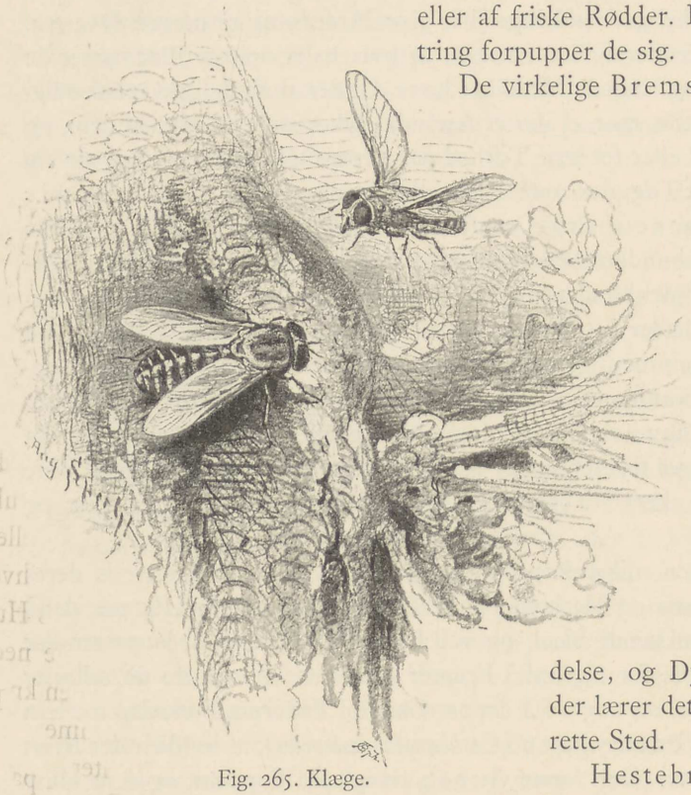


Fig. 265. Klæge.

De virkelige Bremsers (*Oestridæ*) Liv og Udviklingshistorie former sig anderledes. De er middelstore, brede, kraftigt byggede Insekter med rudimentære Munddele, saa de ikke er i Stand hverken til at stikke, bide eller indtage Føde. I Bagkroppen har Hunnen et udskydeligt Læggerør, ved hvis Hjælp Æggene anbringes der, hvor de skal hen, for at Larverne kan udvikles. Som man ser, er det egentlige Insekts Liv reduceret til det mindst mulige. Maalet med det er ene og alene Artens Vedligeholdelse, og Dyrets eneste Instinkter er de, der lærer det at parre sig og lægge Æg paa rette Sted.

Hestebremsen (*Gastrus eqvi*) kredser paa solvarme Dage i hastig Flugt omkring Hesten, og fæster, uden at sætte sig paa Dyret, Æg efter Æg til Haarene ved Hjælp af det langt udskudte Læggerør. Efter faa Dages Forløb udklækkes Larverne, smaa, bløde og bevægelige Maddiker, som ved deres Omkryben irriterer Huden, saa Hesten slikker den og derved faar dem i Munden, hvorfra de med Føden og Spyttet kommer ned i Maven. Her hager de sig ved Hjælp af et Par Kroge i Forenden fast til Slimhinden, paa hvilken de suger, og i hvilken de efterhaanden indlejres, ofte flere i Flok, i Huler eller Gruber, hvis Vægge afsondrer en materielignende Vædske, der tjener dem til Næring. Naar de er næsten udvoksede, giver de Slip og føres med Maveindholdet ud i Tarmkanalen for omsider at blive kvitterede sammen med Gødningen. Mærkelig nok skader de som Regel ikke Hesten, selv om de forekommer hos den i Hundredvis. Larven forvandler sig, efter at have arbejdet sig ned i Jorden, til en haard, saakaldet Tøndepuppe, hvis øverste Del den nyskabte Bremse sprænger af ved Hjælp af et ejendommeligt Apparat, en stor,

klar Blære, der dækker hele Hovedets For- og Overside og udvider og sammentrækker sig rytmisk men forsvinder sporløst, efterhaanden som Insektet tørres.

Faarebremsen (*Oestrus ovis*) lægger Æg ved Faarets Næsebor, gennem hvilke Larverne arbejder sig helt op i Pandebenets store, slimhindeklædte Benceller, hvor de lever af Næseslimen. Ved Dyrets heftige, ved Irritationen fremkaldte Nysen slynges de udvoksede Larver ud, for at forpuppe sig i Jorden.

Kvægbremsen (*Hypoderma bovis*) lægger Æg paa Hornkvægets Hud, gennem hvilken Larverne borer sig ind i Cellevævet, hvor de fremkalder store, materiefyldte Bylder, af hvis Indhold de lever. Til sidst brister Bylden og Larverne falder til Jorden, for der at fuldende deres Udvikling.

En stor Mængde Fluefamilier, som i og for sig nok kunde fortjene en nærmere Omtale, maa vi affærdige med faa Ord. Saaledes de i Solskin og i den solspættede Skygge under Trækroner rytmisk og taktfast dansende *Empidæ* og Rovfluerne (*Asilidæ*), der som diminutive Rovfugle slaar ned paa og dræber mindre Insekter. De er saa glubske og graadige, at Hunnen efter endt Parring ikke sjældent dræber og udsuger Hannen. Ligeledes de mange, hvis Larver snylter i eller paa andre Insekters Yngel eller lever af de Dyr, der er givet disse til Ernæring. Blandt dem kan nævnes den humlebilignende *Volucella bombylaus*, der benytter sin Maskering til at narre Humlerne og anbringe sine Æg i deres Boer, og den metalglinsende, paa den sorte Bagkrop hvidplettede *Syrphus seleneticus*, hvis Larver anretter frygtelige Ødelæggelser mellem Bladlusene. De sidder fasthæftede med Bagenden til et Blad midt i disses Kolonier og søger, udstrakte, grønlige og iglelignende, efter Bytte.

Til Snyltefluerne hører de æglæggende *Tachinæ*, hvis Larver lever indborede i andre Insektlarver, og de levendefødende *Miltogrammæ*, der forstaar at anbringe deres nyfødte Larver paa Gravehvepsenes til Yngelfoder sammenslæbte Bytte. Fluerne af Slægten *Sarcophaga* føder ogsaa Larver, der, som saa mange andre Slægters Æg, anbringes paa døde Dyr, af hvis raadnende Væv de lever. De er utrolig graadige og kan tage indtil 200 Gange deres Vægt til om Dagen. Blomsterfluernes (*Anthomyidæ*) Larver minerer i Planter, Kaalfluens (*A. brassicæ*) saaledes i Kaalstokke, Radisfluens, n. Reddikfluen (*A. radisum*), i Radiser, Runkelrofluens (*A. conformis*) i de unge Runkelroblade, og saa fremdeles.

Omkring Paddehatte ser man ofte store Flueselskaber samlede, thi mange Arters Larver lever i og af disse. Men adskillige, hvis Larver for at trives skal fortære forraadnende Dyrevæv, lader sig af den Aadselstank, der udstrømmer fra nogle af disse Svampe, forlede til at anbringe deres Æg paa dem. Dette viser, at det er Lugtesansen, der vejleder — her vildleder — disse Fluer, og at Dyr, der i visse Forhold udelukkende ledes af Instinkter, kan narres af dem til Skade for deres Afkom.

Nær til Fluerne slutter sig Lusfluerne (*Hippoboscidæ*), der lever som Snyltere paa Pattedyr og Fugle. De er smaa, fladtrykte, vingede eller uvingede, udrustede med Sugemund og med kraftige, skarpkloede Ben. Mærkeligst er deres Forplantning: Æggene udklækkes meget faa i Tal i Moderens Æggestok, og Larverne lever her af en mælkeagtig, af særlige Kirtler afsondret Vædske, til de er fuldstændig udvoksede. Først da fødes de og forpupper sig straks efter Fødselen.

Enkelte Steder har man ogsaa her i Landet fundet de mærkelige Myreløver (*Myrmoleon*), som er almindeligere i sydligere Egne. Navnet er givet Larverne, thi de fuldt udviklede, til Florvingernes (*Neuroptera*) Orden hørende Insekter har intet, der kan henlede Tanken paa Dyrenes Konge. Larverne derimod raser lige saa grumt mellem Myrer og andre Smaadyr som Løven mellem vilde og tamme Pattedyr. De er ikke prydelige at se til, korte, brede og haarede som de er, med en fortil puklet Bagkrop, svage Ben, stort, fladt Hoved og vældige, krumme og sylspidse Kindbakker. Hovedet med disse Gribetænger bæres højt, i næsten ret Vinkel med Kroppen.

Myreløven lægger Æg paa løssandede, tørre Pletter, hvor de nys udklækkede Larver straks graver sig en lille, tragtformet Grube, idet de dels kaster Sandet ud af Fordybningen ved et rask Smæld med Hovedet, dels bærer Gruskorn ud efter at have læsset dem op paa Ryggen. Naar Tragten er færdig, har den skraanende Sandvægge, ned ad hvilke ethvert lille Dyr triller, som er uheldigt nok til at komme dens Rand for nær eller til at blive ramt af den Sandstraale, Myreløvelarven, der sidder paa Lur i Hullets Bund skjult i Sandet, sender ud efter det ved et Kast med Hovedet. Saa snart Byttet er inden for Larvens Rækkevidde, gribes det af Tængerne, der er sammensatte af forskellige Munddele, som tilsammen danner ikke blot et Gribe-, men ogsaa et Sugeredskab. Efterhaanden som Larven vokser til, laver den sig nye og større Tragte, og naar den har naaet sin fulde Størrelse, er disse c. 5 Ctm. dybe og 8 i Diameter. Nu forpupper den sig, efter at have gravet sig dybere ned i Sandet, som den spinder sammen til et Puppeleje, og c. 4 Uger efter kommer selve Myreløven frem for i kort Tid at fryde sig ved Luftlivet og flagre om paa sine 4 lange, klare Vinger.

Naar man ser de smaa og spinkle Florvinger (*Chrysops*) med de fine, som Marieglas glinsende, tætribbede Vinger, den klare, grønne Farve og de lysende, gyldne Øjne, skulde man ikke tænke sig, at deres Larver er morderiske og rovgridske Skabninger, der med næsten umættelig Blodtørst udsuger ulykkelige og værgeløse Bladlus. I Udseende ligner de Myreløvelarverne, kun er de noget slankere og mere spidse bagtil, ligesom de ogsaa er mere bevægelige og bærer Hovedet rettet lige ud. Man ser disse gullige eller grønlige, violet plettede Røvere ved Bladluskolonierne, der for dem spiller samme Rolle som Fuglebjærgene for Jagtfalkene: et dækket Bords. Naar de skal forpuppe sig, spinder de sig fast til et Blad og væver sig et tæt Hylster, som det fuldt udviklede Insekt bryder ved at sprænge ligesom et Laag af det.

Naar Florvingehunnen lægger Æg, trykker hun Legemets Bagende fast mod et Blads Overside og fæster til denne en klæbrig Traad, som hun derpaa trækker langt ud ved at hæve Bagkroppen saa højt som muligt i Vejret. Først derefter kommer det aflange Æg frem, der tager sig ud som den kølleformede Afslutning paa den stivnede, fra Bladet lodret opstigende Traad; en Gruppe af disse Æg ligner meget og er tidligere bleven antaget for at være stilkede Smaasvampe.

Til Florvingerne slutter sig en lille Gruppe, *Strepsiptera,* hvis Larver snylter i forskellige Bi- og Hvepselarver, een eller et Par i hver. Forpupningen finder først Sted, efter at Værterne har udviklet sig til fuldkomne Insekter, og efter at Larven har boret sig halvvejs ud mellem et Par af dennes Bagkropringe. Den saaledes siddende Puppe brydes nu af et højst forskelligt Dyr, efter som dette er en Han eller en Hun. Strepsiptera-Hannen er forsynet med et fuldkomment Insekts Tilbehør: Følehorn, Øjne, 6 Ben, 2 store,

klare Vinger (Forvingerne er rudimentære) o. s. v., og den flyver ud til et kun faa Timer varende Friluftsliv, der rummer det eneste Maal: at finde og befrugte Hunnen. Denne er vingeløs, blind og maddikelignende og bliver siddende i det brudte Puppehylster med Forkroppen udenfor, for at afvente den mere mobile Hans Besøg. Parringen kan finde Sted i denne Stilling, da Kønsaabningen har Plads fortil paa Bryststykket. Æggene udvikles til Larver i Moderen, og disse spreder sig efter Fødselen uden paa deres Vært, der altsaa ikke dør som Følge af Snylterens Tilstedeværelse; fra denne slipper de saa over paa og borer sig ind i dens Larver.

Hermed har vi, om end kun alt for flygtigt, omtalt de Insekter, der gennemgaar en »fuldstændig« Forvandling, tilbage har vi da dem, hvis Forvandling er »ufuldstændig«. Larverne er hos dem mindre forskellige fra de voksne, og det hvilende Puppestadium udfalder.

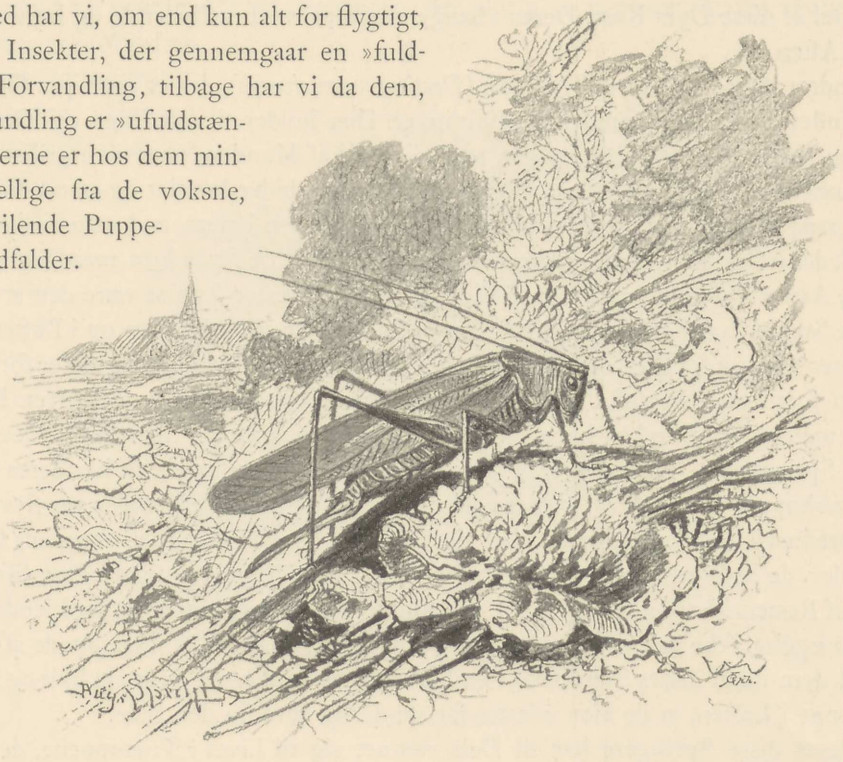


Fig. 266. Den store, grønne Græshoppe (Hun).

Af de retvingedes (*Orthoptera*) Orden omtaler vi her kun dem, der tilbringer hele Livet paa Landjorden. Markgræshopperne (*Acriidæ*) er nærmest knyttede til skovløse Egne og til Stepper, medens Løvgræshopperne (*Locustidæ*) fortrinsvis er Skovdyr. Af de første lever talrige, mindre Arter rundt om paa vore Marker og i Heder, kendelige bl. a. ved deres korte Følehorn. Tillige har deres Høreredskaber Plads i 1ste Bagkropring, medens de hos Løvgræshopperne er anbragte i Forskinnebenene. At disse »Øren« maa være vel udviklede, kan man slutte af de Lyde, alle Græshoppers Hanner paa forskellig Vis frembringer, og som er bestemte til at lokke og daare Hunnen. De spiller paa Strygeinstrumenter, Markgræshopperne ved at bruge Baglaarene, paa hvis Inderside der findes en takket Liste, som Bue, der stryges mod visse af Forvingernes fremstaaende Nerver som Strenge, Løvgræshopperne ved at gnide en riflet Kant paa den ene

Forvinge hen over en tilsvarende Del paa den anden. Lyden bliver forskellig for hver Art, saa øvede Iagttagere kan kende dem paa deres Toner.

Blandt Løvgræshopperne nævner vi den store, grønne *Locusta viridissima*, som træffes almindeligt paa Græssletter i Skovene. Den bliver over 3 Ctm. lang og har lange, smalle Forvinger, der hos Hunnen rager et betydeligt Stykke ud over Bagkropspidsen. Hunnen har, som alle Løvgræshopper, en lang, sabelformet Læggeskede, og begge Køns Bagben er, som alle Græshoppers, stærkt forlængede og omdannede til Springben. Munden er en kraftig Bidemund, der tjener ikke blot til at sønderdele Plantevæv, men ogsaa til at gribe og tygge levende Bytte: andre Insekter, Larver o. l., der udgør en stor Del af disse Dyrs Kost. Deres »Sang« er simpel men vellydende og høres mest henimod Aften.

Endnu større er Vortebideren (*Decticus verrucivorus*), der er grøn paa Over- og gul paa Undersiden med brunplettede Forvinger. Den holder til paa Enge og Kløvermarker og har Navn af, at den brune Saft, som siver ud af Munden, naar man griber den, siges at kunne borttage Vorter. Baade den og den forrige bider kraftigt og smertefuldt, og har de engang bidt sig fast, river man Hovedet fra Kroppen lettere, end man rusker dem løs.

Medens Græshopperne springer udmærket, flyver de fleste kun maadeligt, ja for saadanne Arters Vedkommende synes Vingernes Rolle næsten kun at være den at bære dem et lille Stykke lavt hen over Jorden, naar et Spring har smældet dem op i Luften. De nedstammer vistnok fra Dyr, der har været bedre Flyvere, og deres Flyveevne er formodentlig bleven forringet i Forhold til, som deres Springeevne er bleven forstørret. Det kunde synes mærkeligt, at de kan have haft nogen Fordel af at faa formindsket Flyveevnen mod at faa Springeevne, men dog maa det have været saa. Formodentlig har deres Udvikling til Græshopper fundet Sted, medens deres værste og farligste Fjender var flyvende Dyr, der fortrinsvis tog dem, naar de viste sig baarne af Vingerne op over Steppens Græs. Derved blev de bedste Flyvere og de, der oftest brugte Vingerne, pillet ud og tilintetgjorte. Men af Resten klarede de sig bedst, som kunde undfly deres jordbundne Fjender ved hurtig Bevægelse, ikke saa meget ved Løb som ved Spring, der, understøttede af Vingerne, bragte dem ud af disses Synskreds i en Fart uden dog at hæve dem saa højt og holde dem saa længe i Luften, at de blev udsatte for synderlig Fare fra den Side.

Ogsaa disse Springere har til Dels vænnet sig til Livet i Trætoppene, der har sine springende Løvgræshopper, som de har Egern, Trækænguruer, Løvfrøer, o. s. v. Andre af dem er bleven omdannede til gravende Jordboere, hvis Liv og Bygning frembyder Paralleller med Kaninernes og Murmeldyrenes, ja endog med Muldvarpens.

Allerede Markfaarekyllingen, n. Marksirissen (*Gryllus campestris*), der fører en skjult og ubemærket Tilværelse i selvgravede Jordgange, har sat største Delen af sin Springeevne til og er til Gengæld bleven udrustet med Graveevne. I endnu langt højere Grad er dette Tilfældet med Jordkrebsen, n. Muldvarpesirissen (*Gryllotalpa vulgaris*), et mærkeligt, gravende Insekt paa indtil noget over 5 Ctm.s Længde. At den er en omdannet Græshoppe, viser, foruden mange andre Enkeltheder i Legemsbygningen, de endnu noget forlængede, men til Springning aldeles ubrugelige Bagben. Det forreste Benpar er Graveredskaber, idet Laar og Skinneben er bleven forkortede og de sidste tillige meget udvidede i Bredde samt nedadtil forsynede med 4 klolignende Fremspring. Forvingerne er saa korte, at de kun halvvejs beskytter de lange, stærkt sammenpakkede Bag-

vinger, der for de Deles Vedkommende, som under Sammenfoldningen dækker de andre, er bleven haarde og kitiniserede. En nedadbøjet Forlængelse af dem rager langt ud over Bagkropspidsen mellem to børsteklædte Halenokker. Læggerør mangler.

Jordkrebsen tilbringer saa at sige hele Livet i de af den selv gravede Jordgange, som særlig anlægges i sandet Jordsmon; men da den har bevaret baade Øjne og Vinger, maa den til Tider have Brug for begge Dele. Rimeligvis flyver den dog kun i Forplantningstiden, naar Kønnene søger hinanden, og Flugten skal være tung og larmende. Maaske bevares Flyveevnen, fordi den muliggør Krydsning mellem fjernere boende, noget ulige udviklede og kun lidet beslægtede Stammer, noget, der maa antages at være heldigt og give et talrigt og kraftigt Afkom. Parringen, der aldrig er iagttaget, finder vistnok Sted om Natten ved Midsommerstid og formodentlig under Jorden. Hannen frembringer ved Gnidning af den ene Forvinge over den anden en ikke meget lydelig »Sang«, der sagtens tjener til at vejlede

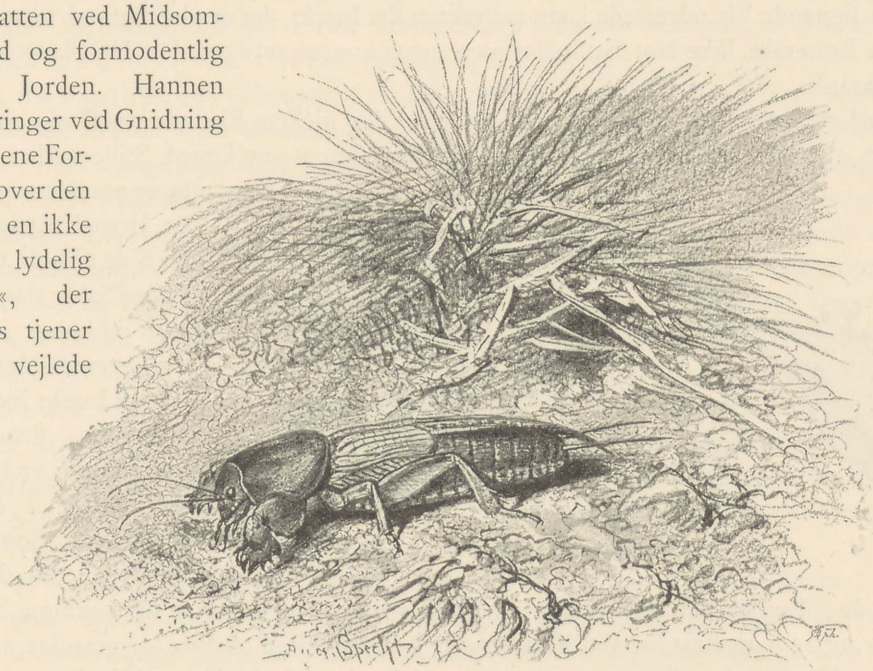


Fig. 267. Jordkrebs.

og daare Hunnen. Denne lægger 2—300 Æg i en hønseægstor, glatvægget Hule, c. 10 Ctm. under Overfladen og opholder sig en Tid i Nærheden af Stedet, enten for at vogte og værne om Æggene eller for at æde saa mange som mulig af de udklækkede Larver. Thi Jordkrebsen er et ualmindelig graadigt Rovdyr, der lever af Oldenborrelarver, Regnorme o. l., og om, hvor utrolig forslugen den er, vidner en Beretning, ifølge hvilken den forreste Halvdel af et med Spaden overskaaret Eksemplar ivrigt og med tilsyneladende god Appetit gav sig i Færd med at opæde den bageste! Planteføde rører den rimeligvis aldrig, saa den gør kun Skade ved at oprode Jorden og overbide Planterødderne, hvor de kommer i Vejen for Gange og Kamre.

Larverne overvintrer, men om deres Udvikling tager et eller flere Aar, vides ikke bestemt. Det er sikkert, at ogsaa fuldt udviklede Jordkrebs overvintrer, saa det er muligt, at de, tvært imod almindelig Insektskik, parrer sig og lægger Æg flere end een Gang i deres Liv. De er almindelige hos os og kan være generende baade i Have og paa Mark, men de

kan dog temmelig let holdes inden for rimelige Grænser ved Opsamling og Ødelæggelse af Dyr og Æg.

I Middelhavslandene, men dog ogsaa i Syd- og enkelte Steder i Mellemtyskland forekommer den forunderlige Knæler (*Mantis religiosa*) af en Familie, der i øvrigt hører hjemme i Troperne. Den er af betydelig Størrelse, 6—7 Ctm. lang, med stor, flad Bagkrop, der dækkes af de lysegrønne, fladt udbredte Vinger. Det meget bevægelige Forbryst er udtrukket til en lang »Hals«, som bærer et i alle Retninger drejeligt Hoved med store Øjne, middellange Følere og stærke Tyggeredskaber. De to bageste Benpar er lange og temmelig spinkle, medens det forreste er omdannet til et saare kraftigt Griberedskab. Skinnebenet, hvis Bagside er forsynet med to skarpt savtakkede Lister, kan slaas ind mod det paa lignende Vis udrustede Laar, saaledes at det Insekt, der.er uheldigt nok til at fanges i denne Rottesaks, ikke blot fastholdes men ogsaa knuses, selv om dets Hudskelet er temmelig haardt.

Knælerens grønne Farve hjælper til at skjule den mellem Bladene paa Buske og Urter saaledes, at Insekter ofte sætter sig tæt ved den uden at ane Uraad. Stille sidder den og lurer paa dem, drejende sit Hoved betænksomt fra Side til Side, med de farlige Sakse slaaet sammen og bøjede ind under Legemet. Men kommer et Insekt inden for Røverens Raaderum, foregaar der en lynsnar Forandring i dennes Holdning. Som ved Trylleri retter den sig op paa de 4 bageste Ben og slynger sine Fangarme ud mod Byttet, der i samme Nu er i Fælden og redningsløst fortabt. Knælerne er i utrolig Grad glubske og graadige, navnlig de større Hunner, der ofte slaas indbyrdes og æder den mindre Han umiddelbart efter Parringen. Vingerne bruger Hunnerne sjældent eller aldrig til Flugt, men under en Kamp folder de dem ud, som var det en Krigsdragt, de iførte sig. Hannen derimod flyver jævnligt og ret flinkt, navnlig for at opsøge Genstanden for sine ømme Følelser.

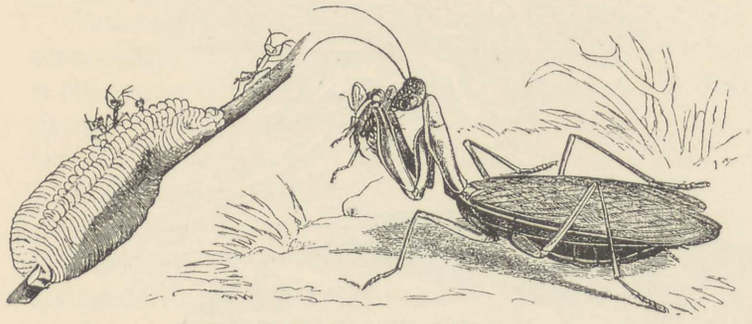


Fig. 268. Knæler og dens Ægmasse.

Æglægningen er en mærkelig Proces. Hunnen sætter sig paa en Gren, en Sten eller lign. og begynder med at udgyde en klar, sejg Vædske, som hun pisker op til en sæbeskumlignende Masse ved hurtige Bevægelser med Bagkropspidsen, der er dybt kløvet, og hvis to Sidedele spærres ud fra hinanden. Under stadige Bevægelser fra Side til Side lægger hun saa Æggene i Skummassen, der hurtigt stivner om dem, saaledes at de, der er aflange og tynde, kommer til at staa paa Spidsen i regelmæssigt buede Tværrækker, alle med den Ende, i hvilken Larvens Hoved dannes, opad og udad. Idet hun bevæger sig langsomt fremad, lægger hun saaledes under jævnlig Piskning den ene Række Æg efter den anden, til det hele danner en aflang, konveks Masse paa 4 Ctm.s Længde og 2 Ctm.s Bredde.

Disse Knæleres ejendommelige Skikkelse har givet Anledning til megen Overtro.

Navnlig mente man baade i Oldtiden og i Middelalderen, at deres forunderlige Stilling betød, at de var hensunkne i brændende Bøn til Guderne eller Gud, derfra har de deres Navne: Knælere, Præster, Spaamænd, Prie-Dieu o. s. v.

Beslægtede med Knælerne er de bizarre »vandrende Pinde«, lange, magre, vingeløse Insekter, af hvilke en Art, *Bacillus Rossii*, forekommer i Nordafrika og Sydvesteuropa. Den er 6—7 Ctm. lang og ligner i Farve og Skikkelse skuffende en Stump Pind, en Lighed, der har Betydning ved at beskytte Dyret mod Efterstræbelser og ved at muliggøre det uset eller umistænkt at sidde paa Lur efter sit Bytte, andre Insekter.

Til de retvingede hører endnu nogle Familier af ganske smaa Insekter, af hvilke vi kun nævner en, *Thrips*, fordi en herhenhørende Art, Kolerafluen, er almindelig kendt. Den viser sig undertiden paa varme Sommerdage i saadan Mængde, at den trods sin Lidenhed kan gøre Ophold i fri Luft ubehageligt.

De næbmundedes (*Hemiptera*) Orden spiller kun en forholdsvis ringe Rolle i den palæarktiske Region, hvor hverken Cikader (*Homoptera*) eller Tæger (*Heteroptera*) forekommer med mange eller store Arter. Dog træffes allerede i Mellem- og Sydeuropa nogle Sangcikader (*Cicada*), hvis skingrende »Sang« hører med til Billedet af en sydlandsk Sommerdag. Deres Lydorgan er meget sammensat og har sin Plads paa Underlivet, hvor der i en Aabning er udspændt virkelige »Stemmebaand«, som sættes i Svingninger ved Luftens Ind- og Udaanding. Kun Hannen er i Besiddelse af dette Apparat. Deres Musik høres hele Dagen, stærkest i de hede Middagstimer, da de fleste andre Dyr tier, og den kan være ikke lidet generende for sensible Hørenerver. Dog satte f. Eks. Oldtidens Grækere den meget højt. Sangcikaderne lægger Æg i Planternes Bark, men Larverne vandrer ned paa Jorden, graver sig ned i denne og lever af de tynde Rødders Safter. Til sidst bygger de over en af deres Jordganges Udgangshul et højt Taarn af Jord, i hvis hule Top Forvandlingen til vinget Insekt foregaar. Dette vandrer da ud til Friluftslivet gennem et i Forvejen dannet Hul ved Taarnets Fod.

Af de hos os forekommende Cikader, der alle er smaa, nævner vi kun Skumcikaden (*Anthrophora spumata*), hvis Larver, der sidder og suger paa saftige Plantedele, omgiver sig med en hvid, spytlignende Skummasse, der formodentlig maa opfattes som Middel til en Slags »Formumming«. Den afsondrede Masse er egentlig en klar Slim, men Dyret gør den til Skum ved følgende Fremgangsmaade: det hæver Bagkropspidsen op over Slimmassen og slaar en Klap paa det sidste Led ud; derved danner der sig en Luftblære, som bringes ned i Slimen og afsættes der. Dette gentages 40 til 50 Gange i Minuttet, til alt er Skum.

Nær til Cikaderne slutter sig Bladlusene (*Aphididæ*), smaa, plantesaftsugende Insekter, hvis biologiske Forhold ofte er ret indviklede. De egentlige Bladlus (*Aphis*) er sorte eller grønne, med tyk, glat Bagkrop, paa hvis Rygside ses to, skraat opad og bagtil rettede, divergerende, tynde Rør, fra hvilke der ved Pirring afsondres en lille Vædskedraabe. De fremkommer om Foraaret af overvintrede Æg, oftest som vingeløse »Ammer«: Hunner, som uden Befrugtning føder levende Unger. Disse forplanter sig, stundom gennem flere Slægtled, paa samme Vis, og først henimod eller ud paa Efteraaret fremkommer en tvekønnet Generation, bestaaende af uvingede Hunner og vingede Hanner, som parrer sig, og af hvilke Hunnerne lægger befrugtede, til Overvintring bestemte Æg. Af og til viser sig dog ogsaa om Sommeren vingede »Ammer«, der flyvende kan besætte hidtil

ubefængte Plantedele, paa hvilke de grundlægger nye Kolonier. Denne Forplantningsmaade paaviste Jap. Steenstrup, som gav den Navnet: Generationsskifte.

Planter lider ofte haardt under Angreb af saadanne Bladlus, dels ved det store Safttab, dels ved den Forhindring af Aandedrættet, som Bladenes Tilsmøring med deres Ekskrementer, den saakaldte »Honningdug«, forvolder. Denne afsondres ikke af de to Rygrør, hvis Sekret siges at være klæbende og at udgøre et Forsvarsmiddel. Det menes nu ogsaa, at det er Ekskrementerne, Myrerne søger, ikke den fra Rørene udflydende Vædske, men her foreligger et Forhold, der dog vist trænger til at opklares ved yderligere Iagttagelser. Vi tvivler ikke om, at Myrerne opsuger den søde »Honningdug«, men det er af mange, ogsaa af os selv, set, at de tillige suger i sig af Rørenes Draaber. Maaske er begge Vædsker søde og nærende.

Skønt den berygtede Bladlus, *Phylloxera vastatrix*, der har voldt navnlig den franske Vinavl saa uhyre Fortræd, at det endog en Tid lang saa ud, som maatte den helt opgives, egentlig hører hjemme i Nordamerika, vil det dog være rimeligt at omtale den paa dette Sted, da den har sat sig saa grundig fast i den palæarktiske Region. Den havde længe været kendt som et paa amerikanske Vinstokke levende Insekt, der frembringer en Mængde smaa Galler paa Bladene. Men om Ødelæggelser forvoldte af den forlød intet fra Amerika. Da optraadte i Aaret 1863 en ny og ukendt Sygdom hos Vinstokkene dels i nogle engelske Driverier, dels i Frankrig. Sidstnævnte Lands Vinavl var næppe nok kommen til Kræfter efter de Ødelæggelser, Druesvampen havde voldet, før en ny Fare nu truede den, og man var som Følge heraf meget ivrig for at efterforske, hvad der var Skyld i den nyopdukkende Sygdom.

Det viste sig da, at denne skyldtes nogle smaa Bladlus, som væsentligst fandtes paa Vinstokkenes Rødder, fastsugede til de fineste af disse, paa hvilke der dannede sig gallelignende Opsvulminger som Følge af deres Virksomhed. Nøjere Undersøgelse godtgjorde snart, at man havde den amerikanske Phylloxera for sig, som altsaa maatte være bleven indført med amerikanske Vinplanter, med hvilke man netop i de Aaringer anstillede Forsøg. Tillige viste det sig, at Dyret til en vis Grad havde forandret sine Livsvaner og var gaaet over fra en væsentlig over- til en væsentlig underjordisk Levemaade. Efterhaanden fik man udredt Phylloxeraens Livshistorie, der i Hovedtrækkene er følgende: Om Foraaret træffes paa Vinstokkens Rødder smaa bitte, gule, saftsugende, vingeløse Hunner, der dels har overvintret som Larver, dels er fremkomne af Æg lagte i forrige Efteraar. De sidder fastsugede til Rodbarken ved Hjælp af en lang Sugesnabel. Hver af disse Hunner lægger c. 30 ubefrugtede Æg, af hvilke der fremkommer Larver, som fra først af ligner Mødrene i høj Grad, og hvis Liv former sig ganske som disses. Efter 3 Ugers Forløb er de udvoksede og lægger Æg, og saaledes gaar det Slægtled efter Slægtled uden Befrugtning Sommeren igennem. En enkelt Hun af denne Slags skal efter Beregning kunne efterlade sig et Afkom paa fra 25 til 30 Millioner i eet Aar, saa det er intet Under, at Dyrets Formerelse og Sygdommens Omsiggriben kan foregaa med svimlende Hast.

Ud paa Eftersommeren fremkommer der imidlertid af nogle af Æggene vingede Hunner, som baner sig Vej op til Overfladen og sætter Bo paa Blade og unge Skud. Ogsaa de lægger uden Befrugtning Æg, og de bidrager meget mere end Rodlusene til Sygdommens Spredning fra Plante til Plante og fra Vingaard til Vingaard. De har Sugesnabel og er saaledes i Stand til at indtage Føde; deres Æg aflægges, kun 2 til 5 i Tal, mellem de

fine Haar paa unge Blade og Skud. Af disse Æg, der er af to Størrelser, fremkommer den kønnede Generation, Hannerne af de smaa, Hunnerne af de store, begge vingede men uden Sugesnabel eller Mundaabning. De har altsaa kun eet at gøre: parre sig, lægge Æg og dø. Det besørger de da ogsaa prompte, men Hunnerne producerer dog kun eet Æg hver, hvis Bestemmelse det er at sikre Artens Bestaaen, selv om ugunstige Forhold en Vinter skulde ødelægge alle de normalt overvintrende, vingeløse Hunner eller Larver til saadanne. Af dette Æg, om hvilket man ikke ret ved, hvor det lægges, fremkommer om Foraaret en uvinget Hun, der begynder Kredsløbet forfra.

Det er Phylloxeraens rodsugende Former, som forvolder Ødelæggelsen, og naar denne ikke har været fremtrædende i Amerika, ligger Grunden hertil sagtens delvis deri, at Dyrene der væsentlig levede paa Blade og Stængler, men delvis ogsaa i, at de amerikanske Vinstokke efterhaanden under Kampen med dem har erhvervet sig de Egenskaber, der skal til for at overvinde Angrebene. Overført til Europa fandt Phylloxeraen Vinsorter, som maatte ligge værgeløse under for den, eftersom de ikke var omdannede til at taale dens Anfald. Noget lignende ser vi atter og atter, naar sygdomvækkende Dyr eller Planter overføres til nye Egne;

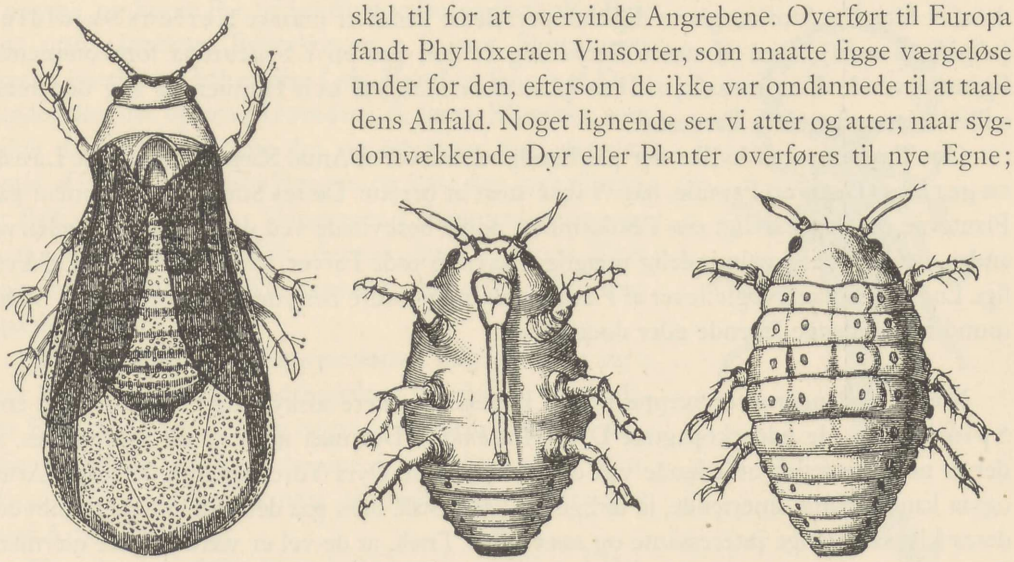


Fig. 269. Phylloxera: vinget Hun og Amme (set fra Ryg- og Bugsiden; forstørrede).

de, der her angribes af dem, er underlegne, indtil de langsomt erhverver og ved Arv fæstner nye Egenskaber, der gør dem modstandsdygtige.

Ogsaa de europæiske Vinstokke vilde vistnok efterhaanden have erhvervet sig saadanne Egenskaber, men det var selvfølgelig for sen en Historie for Vinavlerne at vente efter, og Angrebene var saa voldsomme, at de dræbte næsten hver eneste Plante, til hvilken Phylloxeraen fik Adgang. Kun de faa, der var bedst udrustede med de særlige Egenskaber, som krævedes for at modstaa Dyrene, overstod Sygdommen, og de vilde maaske have kunnet danne Grundlaget for nye, til at optage Kampen bedre skikkede Stammer. Men deres Tal var yderst ringe. Der blev foreslaaet og forsøgt utallige Midler mod Phylloxeraen i det sydligere Frankrig, hvis Livsnerve den truede, men kun eet viste sig probat: at oversvømme Vingaardene og lade dem staa under Vand i nogle Uger. Det dræbte Dyrene uden at skade Planterne, men uheldigvis var de færreste Vinhaver saaledes beliggende, at Midlet kunde anvendes.

Man er dog nu i det væsentlige kommen ud over Kalamiteten, især ved det simple

Middel, som Forstaaelsen af den gensidige Vekselvirkning mellem angribende Dyr og angrebne Planter maatte anvise: at indføre amerikanske Vinstokke, der er i Besiddelse af de tilkæmpede Betingelser for at modstaa Phylloxeraen. De viste sig modstandsdygtige ogsaa under de for dem nye Forhold, og ved at pode de gamle Sorter paa dem, har man tiltrukket Stammer, der forener et Rodsystem, som Rodlusene ikke kan ødelægge, med en overjordisk, druebærende Del af samme fortrinlige og værdifulde Art som de stedlige Vinracers.

Skjoldlusene (*Coccidæ*) er mærkelige ved den store Forskel mellem Kønnene. Hunnerne er vingeløse, larvelignende og udrustede med Sugesnabel; de suger sig allerede som ganske unge fast paa en Plante, hvor de forbliver hele Livet igennem. Efter at have parret sig med de vingede Hanner, hvis bageste Vingepar er rudimentært ligesom deres Munddele, vokser de stærkt og bliver efterhaanden skjoldformede. Efter Æglægningen dør de, men tro paa deres Vagt beskytter deres indtørrede Legemer endnu efter Døden de af et filtagtigt Stof omgivne Ægklumper. Bedst kendt er maaske Neriens Skjoldlus (*Aspidiotus nerii*), men af større Betydning er den paa en i Sydeuropa forekommende Egeart levende Kermesskjoldlus (*Lecanium ilicis*), af hvis Hunner og Æg der fremstilles et prægtigt, rødt Farvestof.

Om Tægerne, af hvilke der paa Landjorden lever et Antal Slægter tilhørende Landtægernes (*Geocores*) Familie, har vi ikke stort at berette. De ses Sommeren igennem paa Planterne og flyver livligt om i Solskinnet, nogle beskyttede ved deres grønne Bladfarve, andre, der skinner i ualmindelig prægtige, navnlig røde Farver, vistnok ved deres afskyelige Lugt og Smag. Nogle lever af Plantesafter, men andre benytter deres stikkende Sugemund til at udsuge levende eller døde Dyr.

Næst Giftslangerne er næppe nogen Dyreklasse mere afskyet og til Dels frygtet end Spindlerne, de edderkopagtige Dyr (*Arachnida*). Det maa nu vistnok indrømmes, at der er noget æstetisk utiltalende ved de fleste af disse Dyrs Ydre, ligesom de større Arter ogsaa kan bibringe smertende, ja farlige Bid eller Stik, men paa den anden Side frembyder deres Liv saa mange interessante og mærkelige Træk, at de vel er værd at gøre nærmere Bekendtskab med og at iagttage, selv om en Fordom skal overvindes, inden man for Alvor tør give sig i Lag med den.

Fra Insekterne skiller Spindlerne sig bl. a. ved kun at bestaa af 2 Legemsafsnit, Forkroppen med Hoved og 4 Par Lemmer og den lemmeløse Bagkrop. Nogle, Miderne, har end ikke denne Tvedeling af Legemet, men dette danner hos dem een sammenhængende Masse. Alle mangler de Følehorn og sammensatte Øjne, i hvis Sted de, for saa vidt de ikke er blinde, har flere eller færre, smaa, usammensatte Punktøjne. Disse synes hos Leddyrene nærmest beregnede paa Nærsyn, medens de sammensatte er mere fjernsynede, hvorefter Spindlerne altsaa skulde være meget kortsynede, hvilket Forsøg ogsaa bekræfter. Ved saadanne maa det vel erindres, at Leddyr synes væsentligt kun at se nogenlunde fjerne Genstande, naar disse er i Bevægelse, eller hvis de kan se dem, naar de er i Ro, tager de som oftest ingen Notice af dem. De er derfor vistnok ude af Stand til skarpt at opfatte Omrids og til at bedømme ubevægelige Synsobjekter. Ogsaa Edderkopperne synes kun at faa Øje paa selv meget nære Insekter, naar disse bevæger sig eller rører i alt Fald enkelte Legemsdele. For deres Vedkommende, som har 8 Øjne, siges de 4 af disse at være indrettede til Syn ved Dagslys, de 4 andre derimod skal være beregnede paa at benyttes om Natten, i relativt Mørke.

I det sydlige Europa forekommer et Par Arter Skorpioner, der hører til Ledspindlernes (*Arthrogasta*) Orden, som væsentligt har hjemme i varme Jordstrøg. Ved første Øjekast minder en Skorpion noget om vor almindelige Flodkrebs, idet den synes delt i en bred, tyk Krop og en smallere, leddelt Hale, ligesom den ogsaa er udrustet med et Par store Klosakse. Forparten bestaar imidlertid i Virkeligheden dels af Forkroppen (Hoved og Bryst), dels af 5 Led, som tilhører Bagkroppen, hvis sidste 6 Led danner den smækre »Hale«, der ender med en Giftkrog. Denne er krummet som en Klo med Konveksiteten opad, og tæt ved dens fine Spids udmunder med 2 snævre Aabninger de Kanaler, der leder Giften fra de i Kroppens forreste Afsnit beliggende Giftkirtler ud i det med Krogspidsen (Brodden) bibragte Saar.

Klosaksene er 4 i Tal, men kun de 2 er saa store, at de straks falder i Øjnene. Disse er de omdannede Underkæber, medens de korte er Overkæberne, og begge Par tjener til at gribe og fastholde Byttet: større Insekter, Edderkopper o. l., som Skorpionen jager i hurtigt og behændigt Løb. Har den fanget et Dyr, holder den det op over Hovedet i de lange Klosakse, som vilde den rigtig betragte det, og bibringer det, idet den bøjer »Halen« frem over Ryggen og slaar den rask tilbage, et Stik, som ved den, Slangernes i Sammensætning og Virkemaade lignende Gift, der overføres i Ofrets Blod, næsten øjeblikkeligt virker dræbende. Derefter udsuges og opædes Byttet.

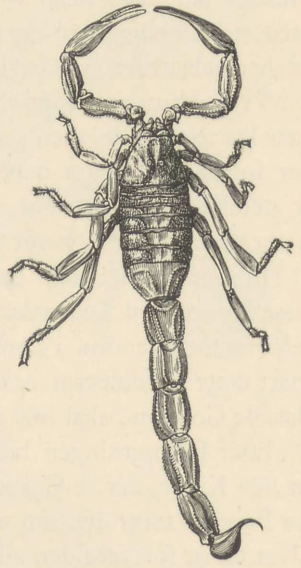


Fig. 270. Skorpion.

Man har fortalt, at Skorpionerne, naar de føler sig i stor Knibe og f. Eks. er indringede af Ild, skulde vende deres Brod mod sig selv og begaa Selvmord. Dette er dog, efter anstillede Forsøg at dømme, Fabel, skønt Giften ganske vist virker dræbende, naar den indbringes i deres eget eller Artsfællers Blod.

Skorpionerne føder levende Unger fra 15 til 50 i Tal, som allerede ved Fødselen ligner deres Ophav ganske, kun at de er bløde og hvidlige, medens de gamle har et kitiniseret, mørkere farvet Hudpanser. I de første Uger holder Ungerne sig til Moderen, som forsvarer dem modigt, om nogen vil gøre dem Fortræd, og tillader dem at krybe om paa sit Legeme og hage sig fast, hvor de har Lyst. Naar Ungerne vokser til, dør Moderen, der altsaa kun føder een Gang i sit Liv. Uden for Yngletiden lever Skorpionerne alene. De er ufredelige, glubske og graadige og overfalder og udsuger endog svagere Artsfæller; da de er lyssky, maa de søges paa alskens mørke og dulgte Steder: under Stene og Trærødder, bag Bark og i hule Træer, i Kældere og Udhuse. Men de elsker Varme og tyr ofte ind i Huse, hvor de gemmer sig bag Tapeter, under Gulvtæpper og Maatter, mellem Klæder og i Senge; derfor maa man se sig vel for, naar man vil undgaa Stik, der er om ikke farlige saa dog smertefulde.

I Middelhavslandene forekommer den 6—7 Ctm. lange Markskorpion (*Buthus occitanus*), slank og med 8 Øjne, og den kun halvt saa store, mere firskaarne, med 6 Øjne udstyrede Husskorpion (*Scorpio europæus*), der har sin Nordgrænse i Karpatherne.

Mangler vi hos os Skorpioner, har vi saa mange des flere Edderkopper (*Araneïna*), skønt ogsaa de bliver baade større og giftigere i Syden. Deres Udseende er bekendt nok, og vi minder derfor blot om Legemets Deling ved en dyb Indsnøring og om, at den bløde Bagkrop mangler Leddeling. Samtlige Edderkopper er Rovdyr, forsynede med Giftvaaben, dannede af Overkæbens yderste Led i Form af hule, spidse og krumme, klolignende Kroge, gennem hvilken Giften fra en Kirtel ledes ned i det ved Bidet frembragte Saar. Denne Gift virker som Skorpionens og dræber hurtigt mindre Dyr.

Meget mærkelige Forhold frembyder Edderkoppernes Forplantning. Hunnerne overgaar i Reglen Hannerne betydeligt i Størrelse, saa de maa kaldes ikke blot det smukke, men ogsaa det stærke Køn, et Faktum, de sølle Hanner er sig i høj Grad bevidst. Derfor holder de sig til daglig i ærbødig Afstand fra de skønne, vel vidende, at en uforsigtig Tilnærmelse vilde koste dem Livet. Kun naar de har grundet Formodning om, at blidere Følelser har faaet Magt over den attraaede, vover de sig i hendes Nærhed, stadig dog med stor Forsigtighed og parate til at flygte eller lade sig falde, sikrede ved en Traad — de har aabenbart en klar Forstaaelse af, at deres Liv bogstavelig talt hænger i en Traad.

Viser Hunnens Fagter, at »Barkis is willing«, skyder Bejleren Hjertet op i Livet og gaar løs paa hende, men nogen Parring i almindelig Forstand finder dog ikke Sted. Hvad der foregaar, er langt mærkeligere. Det yderste Led af Føleren paa Hannens Underkæbe er nemlig paa begge Sider omdannet til et Redskab, forskelligt formet hos forskellige Arter, men stedse bestemt til at overføre den befrugtende Vædske fra Hannens Kønsdele til Hunnens. Inden han nærmer sig denne, har han ved visse Manipulationer forsynet disse Palper med Sædvædske, som han nu, ved skiftevis at føre dem ind i Hunnens Kønsaabning, bringer ind i denne, der har Plads fortil paa hendes Bagkrops Underside. Saa snart dette er fuldbragt, echapperer han ilsomt, idet han med god Grund befrygter, at den elskede Genstand skal føle sig oplagt til et styrkende Maaltid og forgribe sig paa ham.

Efter Befrugtningen lægger Hunnen Æg, som hun omspinder med tæt Silkevæv til en lille Kugle, der er Genstand for hendes ømmeste Pleje, hvad enten hun vogter den i sin Bo eller fører den om med sig, hvor hun gaar og staar. Hun vover uden Betænkning Livet for at forsvare den eller generobre den, hvis den er taget fra hende. Ungerne bliver sammen i Æghylstret til efter første Hudskifte, hvorpaa de spreder sig og Moderen dør.

Evnen til at spinde er fælles for alle Edderkopper. Spindekirtlerne, som afsondrer den i Luften til fine Traade stivnende Spindevækske, har Plads i Bagkroppen, omkring hvis Spids 4 til 6, tilsyneladende med korte Haar bedækkede Spindevorter er grupperede. I Virkeligheden er Haarene fine, af en Centralkanal gennemborede Tappe, der fungerer som Udførselsaabninger for Spindekirtlerne. Disses Sekret er ikke ens. Nogle af dem afgiver et Produkt, der hurtigt stivner og tørrer i Luften, medens andres holder sig fugtigt og stærkt klæbende timevis efter at være udsat for dennes Paavirkning. Det staar i Edderkoppens Magt at lade een eller flere eller alle Spindevorter virke paa een Gang, saaledes at den kan præstere Traade af meget forskellig Tykkelse og Beskaffenhed. I Almindelighed synes der at skulle en Kraft til at trække Traaden ud af Spindeaabningerne, hvad enten det nu er Tyngdekraften, der virker, naar Dyret lader sig falde, hængende i en Traad, eller Bagbenenes Muskelkraft, naar det med dem haler Traaden ud, efterhaanden som det spinder. Det er tvivlsomt, om nogen Edderkop er i Stand til, som paastaaet er, at »skyde« eller sprøjte en Traad ud ved en indenfra virkende Kraft.

Hvorledes Traaden end frembringes, er den stedste sammensat af et stort Antal yderst fine, hver af sin Spindetap udtraadte Traade, der klæbes sammen og ordnes ved Hjælp af 3 smaa Kamme paa Føddernes yderste Led. Den snos altsaa ikke, men dannes af parallelle, sammenlimede Strenge. Spindetappenes Antal er forskelligt hos forskellige Arter, men aldrig saa stort, som man tidligere har antaget; hos Korsedderkoppen f. Eks. er det c. 700.

Edderkopperne udnytter Spindeevnen i meget forskellig Grad og i forskellige Øjemed. Nogle indskrænker sig til at spinde et Hylster om Æggene, andre udforer tillige deres Bolig med Spind eller laver sig en saadan udelukkende af dette. Atter andre spinder mere eller mindre fuldkomne Fangenet, lige fra dem, der kun bestaar af enkelte Traade, til de store, smukke, hjuldannede Væv, som Korsedderkopperne er Mestre i at fremstille. Andre endelig benytter Spindeevnen til at konstruere sig et Slags Luftskib, paa hvilket de kan fragte sig endog ret langt bort. Alle bruger de en Traad til at sikre sig mod Følgerne af et Fald, idet de fæster en saadan med Bagkropspidsen til Underlaget, inden de lader sig dumpe.

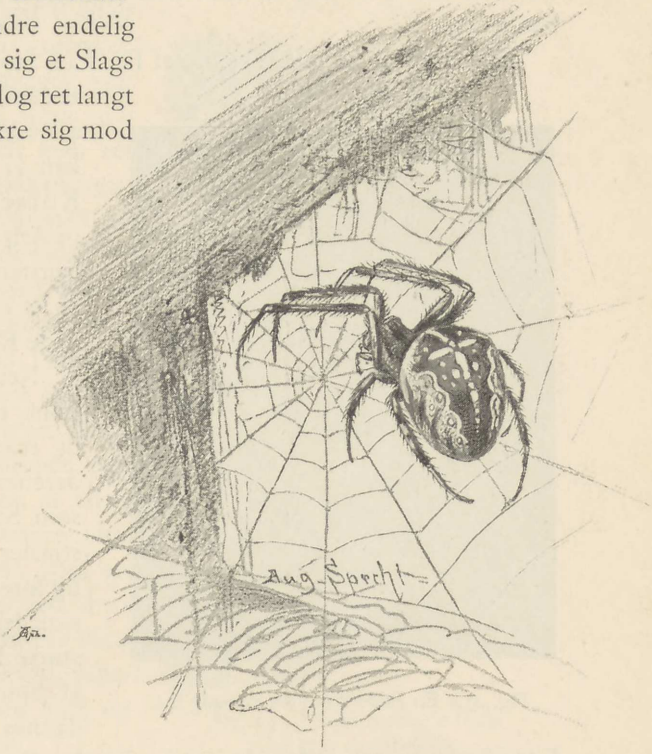


Fig. 271. Korsedderkop.

I hvilke ufattelige Masser Edderkopperne forekommer, bliver man klar over, naar man en smuk Efteraarsmorgen ser hver eneste Mark, ligegyldigt om det er Græs-, Stub- eller Pløjemark, overspunden med et næsten sammenhængende Tæppe af Edderkoppespind. Dette er vævet dels af mange smaa Arter, dels af større Arters vrimlende Ungeskarer, og Formaalet med det er formodentlig at danne Fælder for alskens Insekter. Paa samme Aarstid, men for øvrigt ogsaa, skønt ikke i saa stor Maalestok, om Foraaret, bliver man den »flyvende Sommer« var. Luften er fyldt af lange, svævende og bølgende, for Vinden drivende Traade, der ofte filtres sammen til hvide, tykkere Strenge og fanges af Træer, Buske o. l. Paa disse Traade sejler smaa Edderkopper af Sted for at havne der, hvor deres luftige Fartøj strander. De, der saaledes forsøger sig som Luftskippere, er dels fuldt udvoksede Eksemplar af Smaaarter, dels Ungerne af større.

Man kan se dem sidde paa ophøjede Genstande: Stolper, Spidsen af Buskenes Grene o. l. med Bagkroppen hævet i Vejret og en Traad flagrende ud i Luften fra denne. Det svage Lufttræk er nok til at hale den længere og længere ud af Edderkoppens Spindetappe, og naar den er lang nok, giver det lille Dyr Slip med alle Ben paa een Gang og flyver af Sted paa sin Traad, ind paa Midten af hvilken det begiver sig. Man har ment, at Dyrene »skød« Traadene ud af Spindevorterne, og det kan være, at de virkelig er i Stand til at presse dem et lille Stykke ud af disse. Men saa besørger Lufttrækket Resten.

Som Bevis for, at Edderkopperne kan »skyde« Traade ud, er ogsaa anført de Hængebroer, der ofte ses kastede over smalle Vandløb, fra en Plante paa den ene Bred til en anden paa den modsatte. Man kunde kun forklare sig deres Tilbliven derved, at Dyret har skudt en Traad ud fra den ene Bred, som saa har fæstet sig til en Genstand paa den anden. Men en saadan Antagelse er ikke nødvendig. Vi ved jo, at Edderkopperne kan spinde klæbrige Traade, og det kan da tænkes, at de trækker en saadan mellem to Genstande paa den ene Side af Vandet og bider den over ved den ene Ende. Saa maa et Vindpust kunne føre den over til den anden Bred, hvor den da limer sig fast, saa Dyret kan passere over den og efter Behag stramme og forstærke den. Paa Grundlag af denne ene Traad er det en let Sag for den flittige Spinderske at konstruere, om saa skal være, et helt Fangenet.

Et saadant er højst forskelligt af Form og Størrelse, efter som det er den ene eller den anden Arts Værk, ligesom det ogsaa snart udspændes lodret, snart vandret. Som Eksempel kan vi tage det lodrette Væv, vor almindelige Korsedderkop (*Epeira diadema*) danner. Denne Arts Bagkrop kan være saa stor som en Kirsebærsten, i alt Fald den drægtige Huns, og den er let kendelig paa Ryggens af lyse Pletter dannede Korsfigur.



Fig. 272. En Edderkop i sin vævede Bo.

Nettet spindes i Almindelighed om Natten. Først trækker Dyret nogle Traade paa Kryds og tværs i passende Afstand fra hinanden, og derefter anbringer det, idet det benytter dem som Støtte og Grundlag, de Traade, der udstraaler som Radier fra Vævets Centrum. Endelig fører det en Traad i Spiral fra Radie til Radie, saaledes at Omgangene ligger tættere indad, med større Mellemrum udad. De midterste Omgange af Spiralen spindes af tørre Traade, saa her dannes et ikke-klæbende Felt stort nok til, at Edderkoppen kan sidde i det med udstrakte Ben. Længere ude er Spiraltraaden derimod ujævn, ligesom knudet, og stærkt klæbende, for at Dyr, der flyver imod den, kan blive hængende. Korsedderkoppen sidder Dagen igennem enten midt i Vævet eller uden for dette, i Skjul under et Blad eller saa, med Benene støttende mod nogle Traade, der staar i Forbindelse med Nettet, saa deres Vibreren kan underrette den om, naar der er Bytte i Fælden. Undertiden foretager Dyret, naar det sidder midt i sit Fangenet, en mærkværdig Manøvre, idet det sætter Vævet i saa voldsomme og hurtige Svingninger, at det selv kun kan ses som et mørkere Parti midt i det vibrerende Skyggebillede. Darwin mener, at Edderkoppen derved gør sig usynlig eller ukendelig for sine Efterstræbere.

Som Eksempel paa Edderkopper, der ude i Skov og Mark væver et trekantet, vandret Fangenet kan nævnes *Agelena labyrintica*, som i Forbindelse med Nettet spinder sig en tæt rørformet, i begge Ender aaben Bo, hvori den sidder paa Lur. Baade den og Korsedderkoppen reparerer deres Net, naar de bliver beskadigede, og de saavel som andre Edder-

kopper viser sig ved mange Lejligheder at være i Besiddelse ikke blot af Instinkter, men ogsaa af højere Aandsevner. Allerede Konstruktionen af Nettene vidner herom, idet der under den ofte maa møde Dyrene Forhold og blive stillet dem Opgaver at løse, som kræver Omtanke. Endnu tydeligere træder dette frem ved den Maade, hvorpaa de i Nettene fangne Dyr behandles. Smaa Insekter gribes og udsuges uden videre, større omspindes, inden de udsuges, med Traad paa Traad, saa de hverken kan røre Ben eller Vinger og ikke ødelægge Nettet, og meget store og modstandsdygtige Dyr, Hvepse eller Bier f. Eks., hjælper Edderkoppen selv til at befri ved at overbide de Traade, der fængsler dem. Dette sidste gør Dyret utvivlsomt af Frygt for, at Nettet skal blive ødelagt ved det uforholdsmæssigt store Byttes Bevægelser. Mærkeligst af alt er dog det, Professor Weber og andre har iagttaget, nemlig at Edderkopper afstiver deres Fangenet, naar det er blevet for slapt, ved at ophænge smaa, indspundne Stene forneden i det. Ogsaa har man set en Edderkop gribe til et lignende Middel i Blæsevejr. Den havde spundet sit Net i en Veranda, men en Storm sønderrev nogle af Støttetraadene, saa det blafrede for Vinden. Den firede sig da ned ved en Traad og løb hen til et Sted, hvor der laa nogle Træstumper. Til en af disse befæstede den en Traad og vendte derpaa tilbage til sit Net for at hejse den op; derefter fastgjorde den den forneden i Vævet, hvorved dette blev strammet, medens Træstumpen dog svajede for Vinden og gav saa vidt efter, at yderligere Forstyrrelser blev undgaaede. Stumpen blev maalt; den var $6^1/_2$ Ctm. lang og saa tyk som en Gaasefjer. Dagen efter rev en Pige den ned, men Dyret hentede den igen og anbragte den paa dens gamle Plads, og først da Stormen var forbi, reparerede den sit Net, kappede Træstumpen bort og stivede af paa vanlig Vis med Støttetraade.



Fig. 273. En Jordspindels Hule med Dør og Sidegang.

En Gruppe Edderkopper, der særtegnes ved, at deres Giftkroge vender nedad, altsaa staar i et lodret Plan, ikke som hos andre i et vandret, er i sin Forekomst indskrænket til sydligere Lande. Et Antal herhen hørende Former, de saakaldte Jordspindler, træffes i Sydeuropa, hvor Moggridge har studeret dem og givet en højst interessant Beretning om deres Liv og Færd.

Saa snart de spæde Unger af disse Arter har forladt det fælles Silkesvøb, spreder de sig og anlægger hver sin Bo. De graver i løs og sandet Jord et Rør, der udvides og forlænges, efterhaanden som de vokser til. Nogle graver deres Rør skraat ned i Jorden til en Dybde af indtil 30 Ctm. og udforer det med et tæt og fint Spind, der fortsætter sig hen langs Jordfladen. Det danner altsaa her en Slags Tunnel, støttet til Jordbundens Uregelmæssigheder og til den lave Plantevækst, og efterhaanden dækkes det med smaa Plantedele, Støv, Sand o. l. Andre lader Rørets Silkeudklædning fortsætte sig op over dets Munding som en stor, indvendig glat, snehvid Tragt paa 5 til $7^1/_2$ Ctm.s Gennemsnit. Den støt-

tes af Planterne omkring den og tjener formodentlig som Faldgrube for uforsigtige Insekter. Atter andre Arter lukker deres Rør i Højde med Jorden ved Hjælp af en snild Falddør, der enten er tyk og skraat afskaaret i Kanten, saa den passer ned i Rørets Munding, eller tynd og større end denne, saa den lægger sig hen over den, hvilende paa dens Rand. De tykke Lemme, der dannes af flere Lag Spind med Sandfyld imellem, er ovenpaa bedækkede med Smaadele, som Edderkoppen henter fra Omgivelserne, saa de kommer til at ligne disse paa en Prik. Ofte gror der endog Mos og andre Smaaplanter paa dem, og Moggridge er tilbøjelig til at tro, at Dyret planter disse. De tynde Laag skjuler ikke Indgangen saa godt, da de ikke bærer noget Lag af Jord og Planter.

Hvad enten de nu er tynde eller tykke, er Laagene fastgjorte med et Hængsel af Spind, saa de let kan slaas tilbage, og da Røret i Reglen er anbragt paa en Skrænt med Hængslet paa Aabningens højestliggende Kant, vil Døren falde i af sig selv, naar Dyret forlader sin Bo.

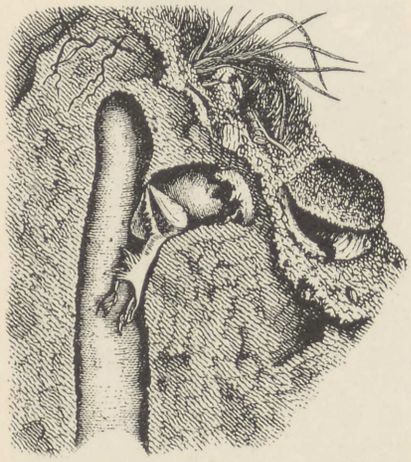


Fig. 374. Del af en Jordspindels Hule med Udgangs- og Mellemdør.

Om Dagen sidder Edderkoppen, der ikke sjældent er af ret betydelig Størrelse, i Bunden af Røret, men om Aftenen og Natten derimod i dets øverste Del med Døren paa Klem, paa Lur efter forbipasserende Insekter, som den bemægtiger sig med et Spring og bringer ned i Hulen for at udsuge dem. Kun en enkelt Art gaar paa Rov i Hullets Omgivelser efter at have fastgjort den aabnede Dør til Planterne med nogle Traade. Prøver man paa at løfte Laaget af et beboet Rør, vil man ofte mærke Modstand, idet Edderkoppen stræber at holde det lukket med de to forreste Benpar, medens den med de to bageste klamrer sig fast til Rørets Silketapet.

Selve Rørene er ogsaa forskelligt konstruerede; snart er de lige, snart vinkelbøjede, snart har de en kort Sidegang, snart spalter de sig foroven i to, af hvilke det ene ender blindt tæt ved Jordens Overflade. Endelig er der Arter, der graver en kort, vandret Gang ind til et lodret, foroven blindt endende, forneden dybt i Jorden gaaende Rør. Aabningen ud til Overfladen har da sit sædvanlige Laag, men tillige er Forbindelsesaabningen mellem det vandrette og det lodrette Rør forsynet med et Lukke i Form af en nedadtil meget tyk, opadtil tynd, og her med et Hængsel fastgjort Klap, som kan svinge frem og tilbage og altid vil falde i efter Dyret, naar dette gaar ud eller ind ad Passagen.

Skønt vi hos os savner disse Jordspindler, har vi dog Arter, hvis Liv for saa vidt minder om deres, som de ikke spinder Fangenet, men jager deres Bytte i Løb eller bemægtiger sig det med et pludseligt Spring.

Sydens berygtede Tarantel (*Tarantula Apuliæ*) hører nærmest herhen. Hunnen maaler godt $3^1/_2$ Ctm. i Længde, men da Benene er meget lange, tager den sig temmelig anselig ud og spænder over en lille Haandflades Rum. Paa solbeskinnede, tørre Skraaninger graver den sig en Hule med haarde og glatte Vægge, fortsat uden for Indgangen med et kort, af sammenspundne Plantedele dannet Rør. Virkningerne af dens Bid, der i den varme Sommertid kan være ubehagelige nok, er bleven i høj Grad overdrevne, og

de middelalderlige Danseepidemier, som antoges at skyldes dens Gift, har sikkert ikke haft noget med denne at gøre. De var Udslag af smitsom Hysteri og intet andet.

Den tredie Spindelorden er Midernes (*Acarina*), hvis Legeme danner eet, udelt Stykke. Af dem vil mange have lagt Mærke til de smaa, smukt skarlagenrøde Jordmider (*Trembidium*), ligesom adskillige af vore Læsere sagtens har gjort Bekendtskab med de blodsugende Skovflaat (*Ixodes*), der som unge snylter paa forskellige Dyr, medens de som voksne sidder paa Skovens Buske og Urter, parate til at kaste sig over forbipasserende Pattedyr, af hvilke de da suger Blod. Ogsaa Mennesker overfalder de, og deres Stik kan være smerteligt nok, men nogen Skade medfører det ikke.

Blandt »Krybet« i Mark og Skov træffer man ogsaa, selv saa højt mod Nord som hos os, nogle faa Arter af Tusindbenenes (*Myriopoda*) Klasse, dels Skolopendre (*Chilopoda*), dels ægte Tusindben (*Chilognatha*).



Fig. 275. Et ægte Tusindben (*Julus terrestris*).

De første er fladtrykte, og deres første Benpar er omdannede til Giftkroge, der leder Giften fra et Par Kirtler ned i de af dem bibragte Saar. I trøskede Træstubbe, under Bark, i Drivbænke, Løvbunker o. l. Steder træffer man herhen hørende Arter, der løber livligt om, idet de bugter Legemet fra Side til Side, paa Jagt efter Smaadyr, som de dræber med deres giftige Bid. De er æglæggende, og Ungerne er i Begyndelsen faaleddede men tager til, saavel i Længde som hvad Antallet af Led og Benpar angaar, ved hvert Hudskifte. De hos os forekommende, gerne som udvoksede femtenleddede Arter, hører *Lithobius*-Slægten til.

Langt længere og smækrere og bestaaende af indtil 75 Led er Arterne af *Geophilus*-Slægten, af hvilke een, *G. electricus*, lyser i Mørke. Den er ganske tynd, næsten traadformet, lyserød eller gul, 40—50leddet, 6—8 Ctm. lang, og det Lys, den udsender, er blaaligt fosforescerende. Det synes at udgaa fra hele Legemet, og Dyret efterlader sig, naar det bugter sig hen over Jorden, et lysende Spor. Denne Art lever, siges der, ligesom en an-

den lignende, der ofte træffes i overmodne Frugter, af Plantesafter eller bløde Plantevæv, men hermed stemmer det rigtignok daarligt overens, at man kan træffe den, eller i alt Fald en meget lignende Art i Færd med at udsuge en endnu levende Regnorm.

Vidt forskellige fra Skolopendrene er de ægte Tusindben, hvis Legeme i Reglen er cylindrisk, og hvis Ben er fæstede parvis og tæt sammen til Bugsidens Midtlinie. Tilsyneladende bærer de fleste Led 2 Benpar, men dette beror i Virkeligheden paa, at de er sammenvoksede to og to. Der træffes dels lange, dels korte Former, og blandt de første kan nævnes *Julus terrestris*, der er højt hvælvet, hvid- og brunstribet og har henved 100 Par Fødder og hele 28 Øjne; det lever, som det synes, navnlig af Insektlarver, og ruller sig, saa snart det foruroliges, sammen i en Spiral. De korte *Glomerus*-Arter ligner Bænkebidere og lever som disse i formuldnende Træ, bag Bark, under Stene o. l. Steder. De bestaar kun af 12 Led med 17 Par Ben, er mørke og blanke og ruller sig sammen til en lille Kugle, naar de tror sig truede.

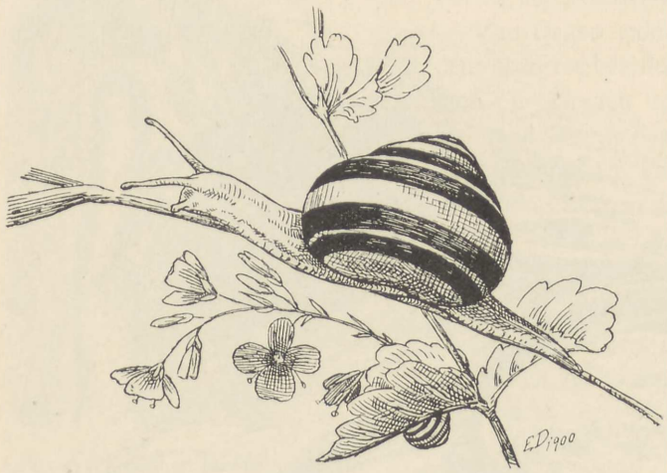


Fig. 276. Havesnegl.

Vi vil lige netop nævne, at de omtalte Bænkebidere er Krebsdyr, der foruden de paa de bagre Benpar anbragte Gæller tillige er udstyrede med et ufuldkomment Organ til Luftaanding. De hører til Isopoderne og forekommer mest paa mørke, fugtige Steder, hvor de lever af forraadnende Plantedele. De almindeligste hører til Slægten *Oniscus* og mangler Evnen til at rulle sig sammen, den de bredere, bagtil ikke tilspidsede *Armadillo*-Arter er i Besiddelse af.

Ogsaa Bløddyrene sender nogle Udløbere op paa tørt Land, de lungeaandende Snegle, af hvilke den palæarktiske Region huser et ikke ubetydeligt Antal Arter. De fleste træffes paa fugtige Steder i Nærheden af Vand, paa skyggefulde Pletter i Skov, Krat og Have eller mellem tæt Plantevækst paa Agre og Enge. Kun faa Arter trives udsatte for Solens Straaler.

Vore almindelige Havesnegle (*Helix nemoralis* og *hortensis*) ses dog ofte at sidde time- og dagevis paa Stene, Træstammer, Plankeværker o. l. gennembagte af Solen, men de befinder sig da i en Slags Hviletilstand og har trukket sig tilbage i deres Skal, hvis Munding de har tillukket med en tynd Hinde af stivnet Slim. Rigtig levende bliver de først, naar varmt og vaadt Vejr indtræffer, eller naar de har fundet sig et køligt og skyggefuldt Sted med rigelig Fugtighed.

Den store Vinsnegl (*H. pomatia*) derimod træffer man sjældent uden for fugtige og skyggefulde Haver eller Lunde; den er hos os navnlig at finde i Omegnen af gamle Klostre

og Herregaarde, hvorfor den ogsaa antages at være indført i Middelalderen som en velsmagende Fastespise. Den tilbringer Vinteren nedgravet indtil 30 Ctm. dybt i løs Jord, og først de varmeste Foraarsdage lokker den frem. Som de fleste andre Snegle lever den af Planteføde, der afskrabes af den med stærke Kitintænder besatte Tungerasp, som virker mod Overkæben, der ligner en flad Bøjle af Kalk, mens Dyret glider langsomt frem paa sin, et slimet Spor efterladende »Fod«. Til Stedkending benytter den dels sine smaa, paa lange, udskydelige Stilke anbragte Øjne, hvis Synskraft dog er meget ringe, dels de kortere, ligeledes udskydelige Følehorn. Ogsaa et Høreredskab er den som andre Snegle i Besiddelse af, men heller ikke det er vist synderlig virksomt.

Sneglene er Hermafroditer; en og samme Kirtel afsondrer Sæd og Æg, som dog føres gennem forskellige Ledere. Nogen Selvbefrugtning finder ikke Sted, men der skal, synes det, stedse to Individer til at frembringe befrugtede Æg. Under Parringen, der for Vinsneglens Vedkommende finder Sted i Forsommeren, fungerer begge Parter baade som Han og Hun, medens hos visse andre Sneglearter hver trods Tvekønnetheden kun virker som eenkønnet.

Vinsneglen graver sine Æg ned i løs Jord, idet den borer den forreste Ende af Foden ned i denne og danner en lille Hule til dem, som den siden omhyggeligt lukker med sammenskrabet og glattet Muld. I det sydlige Europa spises saavel Vinsneglen som andre Landsnegle i store Masser, navnlig af Smaafolk.

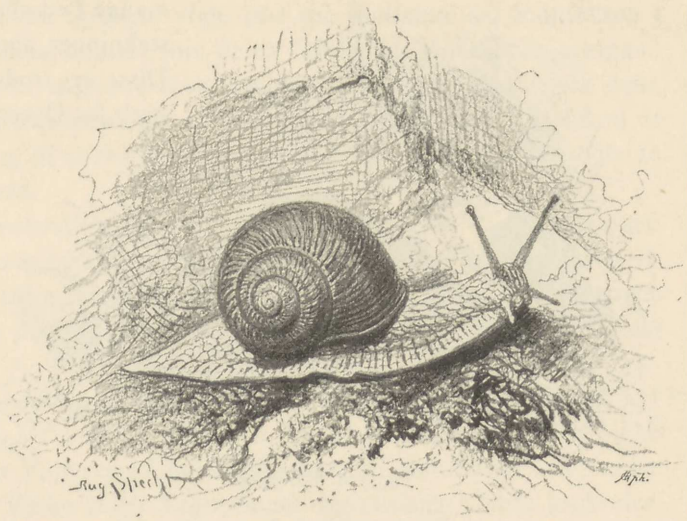


Fig. 277. Vinsnegl.

Foruden de nævnte finder vi hos os flere andre skalbærende Landsnegle, der dog i Reglen kun er smaa. Mere iøjnefaldende end disse er de nøgne Snegle (*Limacea*), blandt hvilke den indtil 13 Ctm. lange Skovsnegl (*Arion empericorum*) er den bekendteste. Efter en mild Regn ser vi den overalt mave sig frem paa Veje og Stier i Skove og Haver, spejdende ud i Livet med sine langstilkede Øjne og undersøgende Omgivelserne med sine fintmærkende Følehorn, medens den lader den kølige Skovluft frit strømme ind i de rummelige Lunger gennem de paa Forkroppens Sider gabende Aandehuller. Dens Farve varierer stærkt, fra sort til hvidgult.

Mere skjult lever Agersneglen (*Limax agrestis*), en 2—3 Ctm. lang, graa, nøgen Snegl, der kun er paa Færde om Natten. Hvor skadelig den er, ved hver Havedyrker og Landmand, thi det er den og ikke de uskyldige Tudser, der æder Jordbær, ligesom ogsaa unge Kaal- og Roeplanter og den spirende Sæd.

I Sydeuropa lever en mærkelig Snegl, *Testacella haliotidea*, som yderst paa Bagenden bærer en lillebitte Kalkskal, men som for øvrigt er nøgen. Den har en kort, af en stærk

Muskel bevæget Snabel, der kan skydes ud pludseligt og med stor Kraft, og som tjener den til at gribe og fastholde de Regnorme, af hvilke den lever, og som den graver efter i Jorden.

De færreste af dem, der gribes af Skovens stemningsfulde Stilhed eller beundrer vore rige Markers og bugnende Enges Plantefylde, har vistnok gjort sig klart, at deres Frodighed for en Del er Resultatet af saa lavtstaaende og lidet paaagtede Dyrs Liv og Virken som Regnormene. Og dog er det saa, hvad navnlig er paavist af Darwin i hans geniale lille Værk om Agerjordens Dannelse ved Ormenes Virksomked, medens den danske Forsker Dr. P. E. Müller har vist, at vore Løvskoves Trivsel er afhængig af de samme Dyr.

Regnormene, af hvilke der hos os forekommer mindst 8 Arter, hører til Oligochæternes Orden inden for Børsteormenes Klasse. Deres lange Legeme er delt i mange Led eller Ringe, der hver bærer 4 Børsteknipper, som dog kun bestaar af 2 Børster. Disse er, trods deres Korthed af stor Betydning for Dyrenes Bevægelser, der foregaar paa følgende Maade: Medens Børsterne paa den bageste Del af Legemet stemmes mod Omgivelser eller Underlag, forlænges dets Forpart overordentlig stærkt. Idet nu dennes Børster presses imod Jorden, giver Ormen Slip med Bagenden og trækker denne til sig. Paa denne Maade kan den, navnlig i sit Hul, bevæge sig med en ret antagelig Hurtighed.

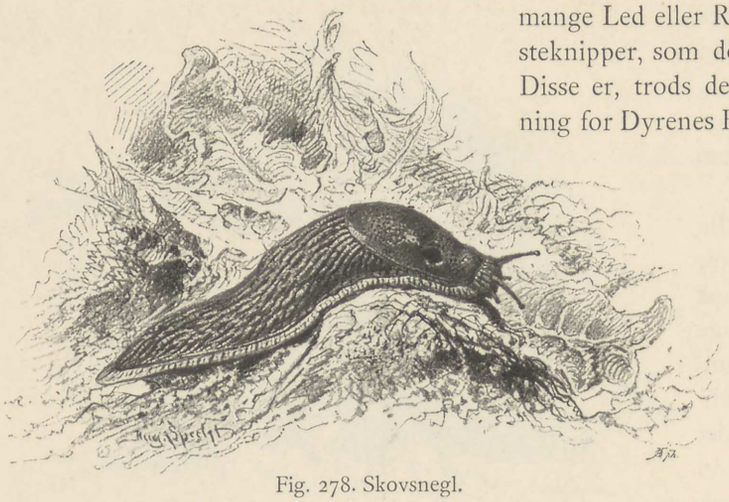


Fig. 278. Skovsnegl.

Skønt Regnormenes Organisme er lidet kompliceret, de mangler saaledes ethvert særligt Organ for Luftfornyelse og for Sansning, er de dog ingenlunde ude af Stand til at modtage Indtryk fra Omverdenen. Vel mangler de saaledes Øjne, men de er dog til en vis Grad modtagelige for stærkt Lys, der virker skræmmende paa dem, hvorledes det saa naar til deres Bevidsthed. I Almindelighed vil en Orm, der ligger med Forenden ude af sit Rør, trække sig tilbage i dette, naar et skarpt Lysskær pludselig kastes hen paa den, men er dens Opmærksomhed optaget, æder den f. Eks., virker Lyset ikke. Den maa altsaa virkelig kunne opfatte et Lysindtryk, om det end maaske ikke kommer til dens Bevidsthed som Lys. Hørelse synes Regnormen ganske at mangle, men den er meget modtagelig for Svingninger i Jorden, hvilket bedst kan ses af, at den, naar den ligger halvt ude af sit Hul i en paa et Klaver stillet Urtepotte, øjeblikkelig trækker sig ned i Jorden, naar en Tangent anslaas. Den føler Svingningerne uden at høre dem, og Følelsen er i det hele den Sans, gennem hvilken den træder i Forhold til Omverdenen. Dog kan den ogsaa lugte, thi den kan opspore og finde nedgravede Bladstumper af Løg og Gulerødder, som den særligt ynder. Dette viser, at den ogsaa til en vis Grad maa kunne smage.

Skønt Regnormene er altædende og ingenlunde forsmaar Kød, Fedt o. l., bestaar deres daglige Kost dog fornemmelig dels af Muldjordens organiske Bestanddele, dels af Blade, som de om Natten, thi de er udtalte Natdyr, trækker ned i deres Huller. Her overgyder de dem med en spytlignende Vædske, som gør dem fordøjelige, og suger de bløde Dele af dem i sig gennem den fremskydelige Sugemund. Mange Blade benyttes dog ogsaa til Udforing af Rørets Munding og til at stoppe dette til med om Dagen. Har de ikke Adgang til Blade, dækker de Aabningen med en lille Ekskrementhob eller med Smaasten.

Darwin har ved en Mængde Forsøg med Blade, Bladstilke og tilklippede Papirstumper vist, at Ormene i det overvejende Antal Tilfælde griber dem, naar de vil trække dem ned i deres Rør, netop paa det gunstigste Sted: Bladene ved Spidsen eller, hvis de har Stilk, da ved denne, trekantede Papirstumper ved Spidsen, Bladstilke ved den tynde Ende o. s. v. Smukkest ses dette, naar de stopper Hullerne til med Fyrrenaale, der gerne er forenede 2 i eet Knippe; de tager da saa godt som ufravigelig fat ved Basis, hvor de to Naale udspringer. Tog de dem ved Spidsen, vilde den ene modsætte sig Indførelsen i Røret, tog de dem paa Midten, vilde de, stive som de er, vanskeligt kunne bøjes sammen. Selv hvor de ikke før har benyttet saadanne Naale, tager Ormene praktisk fat paa dem, naar de forsynes med dem. De maa altsaa paa en eller anden Maade være i Stand til at danne sig et Begreb om Form og til at skønne over, hvorledes de bedst skal behandle de Genstande, de kommer i Lag med.

Ogsaa Regnormene er Hermafroditer, men de parrer sig desuagtet. Under Parringen forenes de ved et forunderligt, nogle Mm. bredt Baand, dannet af Sekretet fra nogle Kirtler, der udvendigt kan ses som et bælteformet, tykkere og lysere Parti lidt foran Legemets Midte. De lægger Æg, af hvilke der fremkommer smaa Orme, der i et og alt ligner de gamle.

Om Vinteren trækker de sig dybt ned i Gangene, hvor de ligger sammenrullede og i Dvale, undertiden indtil 2 à $2^1/_2$ Mt. under Overfladen. De unge Orme, der endnu ikke har dannet sig Gange, tilbringer Vinteren i Gødningsbunker, mellem fugtigt Løv, under Sten o. l. Steder. Ogsaa i stærk Tørke ruller Regnormene sig sammen i smaa Jordhuler, ofte ret tæt ved Jordoverfladen.

Disse Orme forekommer paa gunstige Steder i uhyre Antal, saaledes i Havejord, paa muldrige Marker og Enge, i Skovenes Bladjord o. s. v. Derimod vil man forgæves søge dem i Heder eller i Skove, undet hvis Træer der findes »Mor«: et 10—12 Ctm. tykt, surt reagerende, af sammenfiltrede Planterødder, tørveagtig Jord og Svampetraade dannet Lag. De optager en stor Mængde Næringsstoffer ved at sluge den Jord, de lever i, og lade den passere Tarmkanalen, hvorefter de atter afgiver den i Form af de bekendte Ormeekskrementer, som de dels benytter til Udforing af Rørene, dels aflægger oven paa Jorden. Dog sluger de, synes det, ogsaa Jord blot for at kunne bevæge sig frem i denne. I løs Muld eller fugtigt Sand danner de Gange ved at gøre Forenden tynd og bore den ind i Massen. Naar de saa trækker sig sammen og gør sig tykke fortil, presser de de løse Bestanddele sammen og ud til Siderne. Paa den Maade kan de arbejde sig ret rask frem, men er Jordbunden haard, maa de tage deres Tilflugt til at æde sig igennem den. De sluger de foran dem liggende, i Forvejen ved Vædskeafsondring blødgjorte Partikler, lader dem gaa gennem Legemet og aflægger dem bag sig, hvorved de langsomt baner sig Vej selv i forbavsende haard Masse.

Deres Betydning for Frugtbargørelsen af Jorden beror paa flere Forhold. Først løsner og skørner de den og giver ved deres mangfoldige Rør Luft og Vand Adgang til den. Dernæst dræner de paa en Maade Undergrunden ved at bore Huller dybt ned i den, og de baner derved Vej for Planterødderne, især da disse finder Næring i det tynde Ekskrementlag, hvormed Rørene er udforede. Endvidere bringer de en Mængde Blade og andre Plantedele ned i Mulden og forbereder derved deres Omdannelse til Plantenæring. Endelig vender de saa at sige stadig op og ned paa Jordskorpen ved at føre dybere liggende Dele af denne op paa Overfladen og afsætte dem der som Ekskrementer. De, kan man næsten sige, pløjer, vender eller graver den Aar efter Aar. Af hvor stor Betydning denne deres Virksomhed er, ses bedst af den forholdsvise Hurtighed, hvormed Genstande, der ligger paa Jordoverfladen ligesom synker ned i denne, idet Ormene graver Jorden ud under og omkring dem og hober den op paa Overfladen rundt om dem.

Darwin anslaar i Henhold til anstillede Forsøg den gennemsnitlige Muldmængde, der passerer Ormenes Tarmkanal i eet Aar og paa een Acre Land, til 10,000 Kilo. Største Delen heraf bliver bragt op paa Overfladen og hele Massen bliver findelt og skørnet. Betydningen heraf forstaas bedst, naar man ser, hvorledes det gaar Jorden, hvor Ormene mangler. Dr. Müller har vist, hvorledes en Bøgeskov, der staar paa fugtig, løs og ormerig Muld kan blive ødelagt, naar der ved uforsigtig Hugst gives udtørrende Vinde og Sol uhindret Adgang til at indvirke paa Jorden, især paa Skraaninger eller Bakker. Muldlaget tørres da ud og synker sammen, Ormene forsvinder og en Mordannelse indtræder. Eller se til Heden, hvor Regnormene ikke trives, og man vil forstaa, at uden dem vilde vort Land — og andre ogsaa — for en stor Del være Ørken eller i alt Fald skovløst og ufrugtbart.

Imidlertid har deres Virken ogsaa sine Skyggesider. Som man ved, arbejdes der fra mange Sider i Naturen paa at udjævne Landmasserne og føre dem ud i Havet. Hver en Flod, hver en Bæk, hver en Gletscher virker til at nedbryde det faste Land, som efterhaanden vil blive opslugt af Havet. Et fast Plantedække, som kan binde de løsnede Jordpartikler sammen og forhindre, at de skylles bort eller blæses bort som Støv, yder Værn mod de nedbrydende Kræfter og forsinker deres Virksomhed. Men Regnormene modvirker Plantedækket; de løsner Jorden og fører den finfordelt op oven paa det sammenhængende Rodnet, hvorved de gør det muligt for Regnen at skylle og for Vinden at blæse den bort fra højere ned til lavere Steder, fra Bjærge, Højsletter og Skraaninger ned i Dale, hvor Vandløb tidligere eller senere vil føre den med sig ud i det graadige, alt opslugende Hav.

Med denne kortfattede Fremstilling af et lavtstaaende Dyrs Betydning i Naturens Husholdning vil vi slutte vor Omtale af Skovens og Markens Dyreliv.

DYRELIVET PAA STEPPERNE.

»Ud fra det organiske Livs yppige Fylde betræder Vandreren, slaaet af Forbavselse, Randen af en træløs, plantefattig Ørken. Ingen Høje, ingen Klipper hæver sig som Øer op over den umaadelige Flade . . . . . Død og stivnet ligger Steppen som en øde Planets nøgne Klippeskorpe.« Saaledes skildrer Humboldt Overgangen fra Sydamerikas rige Urskovsegne til L'lanos, og med lignende Ord taler andre rejsende om lignende Over-

gange i andre Verdensdele. Stanley f. Eks. beskriver den Forbavselse, hvormed han pludselig saa den uhyre Skov, gennem hvilken han og hans Fæller havde vandret i Maaneder fra Aruwimi-Floden mod Øst, slippe op og afløses af træløse Stepper. Der var ingen jævn Overgang, ingen Mellemformer: som skaaren af med en Kniv strakte Skovens Rand sig i lige Linie fra Nord mod Syd; et Skridt, og fra Urskovens mørke Skygger betraadte han det solaabne Græsland.

Paa maaske ikke slet saa udpræget Vis er der ogsaa i det sydøstlige Europa og i Sibirien sat Skel mellem Skov og Steppe. Set fra denne begrænser Skoven mod Nord som en lav, mørk Mur Synskredsen, medens Øjet mod Syd svæver hen over tilsyneladende



Fig. 279. Fra Stepperne ved Aralsøens østlige Bred. Tidligt Foraar. (Efter Hedin.)

uendelige, flade eller bølgeformede Sletter, der ved et optisk Bedrag synes at hæve sig mod Horisonten. Om Sommeren er disse Sletter bedækkede her med et bølgende Græshav, der med en mere end mandshøj Opvækst af urteagtige, ofte rigt blomsterprangende Planter.

Dagsrejse efter Dagsrejse strækker Stepperne sig fra Ungarns Pustaer gennem Sydruslands mulddybe Sletter til Sibiriens farverige Lavmarker. Hundreder af Mile kan man rejse, uden at Øjet møder Træer andetsteds end i Floddale eller plantede ved de spredt liggende Byer og Gaarde. En herlig Rejse ved Forsommertid, naar alt er grønt og farvemættet, men trist, naar Solen har afsvedet Plantedækket og Jorden skinner frem, stenhaard, støvet og med dybe, gabende Sprækker. Endnu tristere ved Vintertid, naar isnende Snestorme farer frem over Steppen, fygende den fine, hvileløse Sne hen over den øde Jord som en Trussel mod alt levende.

Drager man gennem Steppen fra Nord til Syd, forandrer Billedet lidt efter lidt Karakter. Græs og Urter bliver lavere, og Plantedækket spreder sig mere og mere; tykbladede Salturter indtager mange Steder, navnlig i Strøg med saltholdige Søbækkener, Græssets og de blomstrende Urters Plads, tørre Bynkebuske og tornede Vædskers blaablege Bladmasser afløser det friske Grønt, og i Stedet for Skov- og Kratstriber langs Floderne følger udstakte, sivdækte Sumpe deres Løb og kranser Søerne i brede Bælter. Sand og Sten griner frem i store Pletter og til sidst naar man den virkelige Ørk, hvor Planterne er faa og spredte, og hvor Moder Jord uden Blu blotter sin sprukne Hud.

Helt uden Vegetation til alle Aarstider er dog kun faa større, sammenhængende Strækninger, de fleste Steder er der saa megen Plantevækst, at den i den bedste Tid kan danne Grundlag for et tarveligt udviklet Dyreliv. I de centralasiatiske Ørkener og i Saharas Sanddyner og stenede Hamadaer kan man dog rejse Dag efter Dag uden at træffe den mindste Busk eller det usleste Græsstraa, saa her henligger Hundreder af Kvadratmile som absolut uproduktive.

Som Steppen i hele sin Karakter og i sin Plantevæksts Sammensætning er bundforskellig ikke blot fra de store, sammenhængende Skove, men ogsaa fra Parklandskaberne, hvor Skove, Krat og Græssletter skifter i vekslende Mangfoldighed, saaledes er ogsaa dens Dyreverden noget for sig. Det er i Indledningen skildret, hvorledes dens og Ørkenens Dyr er tillempede til eller omdannede ved Livet paa de store, vide, skovløse og tørre Stepper. Hurtighed, gravende Liv, Beskyttelsesfarver og Former, en Konstitution, der i lang Tid formaar at undvære Vand m. m. er udviklet hos disse, Skovens Beskyttelse og Skjul berøvede Dyr. Tillempningen kan være større eller mindre, men i et eller andet Træk vil den altid kunne spores hos alle virkelige Steppe- eller Ørkendyr, og med dem er det, vi skal beskæftige os her.

Ligesom Hjortene er Karakterdyr for Skoven, saaledes er Antiloperne det for Steppe og Ørk. De danner en artrig Familie af skedehornede Drøvtyggere, bunden sammen mere ved visse almindelige, fælles Træk i deres Bygning end ved distinkte Karaktermærker. Alle er de Dyr, hvis Ejendommeligheder samler sig om dette: Hurtighed, Lethed og Udholdenhed i Løb og Spring. De fleste af dem er knyttede til skovløse Stepper, ikke faa holder dog til i kratstrøede Egne eller i aabne Skove, og enkelte er Klippe- eller Bjærgdyr.

For saa vidt er der stor Forskel mellem deres Bygning, som nogle — de fleste — er spinklere og finere, mere hjorteagtige, andre sværere og plumpere, men fælles for dem alle er kraftige, muskuløse og slanke Lemmer. Hornene er forskelligt udviklede, snart lange, lige og skraat bagtil pegende, snart — og hyppigst — lyreformede eller snoede, snart korte og bagover krummede. I Reglen er begge Køn hornede, men enkelte Arters Hunner er dog kullede, og selv naar de har Horn, er disse mindre udviklede end Hannernes.

Afrika Sønden for den store Ørk er i Nutiden Antilopernes egentlige Hjemstavn, men herfra breder de sig ud, dels over Sahara til Nordafrika, dels mod Øst og Nordøst over Asien til Japan og det sydlige Sibirien, dels endelig over det sydøstlige Europa og, hvis Gemsen regnes med, over nogle af det sydligere Europas Bjærge. I Tertiærtiden var de talrigere til Stede baade i Europa og Asien. Inden for den palæarktiske Regions Grænser forekommer ikke saa faa Antilopearter, dels de, der kun er Blænkere, udgaaede fra Nabo-



GAZELLE *(GAZELLA DORCAS).*

regionerne mod Syd, dels de, der udelukkende eller fortrinsvis hører hjemme her. Kun disse sidste skal vi paa dette Sted dvæle ved.

Naar Araberen, der har sin Styrke i blomstrende Talemaader og træffende Billeder, priser sin elskedes Skønhed, glemmer han ikke at sammenligne hende med Gazellen. Det viser hans Beundring baade for Kvinden og for Dyret, men medens Europæerne ikke altid kan dele hans Begejstring for den første — den arabiske naturligvis —, vil ingen finde, at han overdriver, naar han priser den sidstes Skønhed. Thi man skal lede længe, inden man finder et saa tiltalende Dyr som Ørkenens Gazelle (*Antilope dorcas*), end ikke vort priste Raadyr kan maale sig med den i Skønhed og indsmigrende Ynde. Den er slank og fint bygget, med tynde, høje, spinkle Ben, kraftig, muskelstærk Krop, smækker, opret baaren Hals og nydeligt, fint tegnet, fortil stærkt afsmalnende Hoved. Hornene er temmelig smaa, ringede og lyreformede, Ørene lange og spidse, Øjnene store, blide og svømmende. Dyret er noget højere over Bag- end over Forparten, Ryglinien let opad krummet, Halen kort og tynd. Begge Køn er hornede.

Farven er stemt beundringsværdigt sammen med Omgivelserne; paa Oversiden er den gulagtig eller lys rødbrunlig med graat Anstrøg og med en mørk Sidestribe, der indrammer den rent hvide Underside. Allerede i kort Afstand er Gazellen meget vanskelig at faa Øje paa, saalænge den holder sig rolig, og ligger den ned, er det selv et øvet Øje næsten umuligt at skælne den fra en Sten eller Sandtue. Kun de nyfødte Kid betror dog deres Liv til den Beskyttelse, Ligheden med Omgivelserne yder dem, de ældre er sky og stoler hellere paa deres hurtige Ben end paa at blive ubemærkede.

Gazellens Sanser er som Steppedyrenes i Almindelighed saare skarpe; Syn og Hørelse er fortrinlige, men Lugteevnen synes dog højest udviklet og er i alt Fald den, Dyret har størst Tiltro til. Det følger roligt Mennesker med Øjnene og lader dem komme sig forholdsvis nær, saalænge Vinden ikke bringer Bud om Fare, men er dette sket, og det kan vejre paa forbavsende Afstand, flygter det uden dog at forhaste sig, medmindre det bliver forfulgt af Ryttere eller navnlig af Hunde. Det søger op til det nærmeste Højdepunkt, hvor hele Flokken gerne standser for at tage et Skøn over Stillingen, noget der let bliver fordærveligt for Dyrene, naar de staar over for Europæere med moderne, langtrækkende Skudvaaben. Erfaringen har lært dem, hvilken Rækkevidde et Spyd, en Pil eller Kuglen fra en arabisk Flint har, men der skal Tid til, inden de lærer, at Europæernes Bøsser virker paa ganske andre Afstande.

Gazellen er et ægte Ørkendyr. Den færdes i flere Afarter gennem hele Nordafrika og en Del af Vestasien, fra Arabien og Syrien gennem Mesopotamien og Persien videre Øst paa hen mod Indusfloden. I frugtbare Floddale og i opdyrkede Egne er den sjælden, men i stenede, med sparsomt Græs og tarvelige Urter eller med spredt Krat af Mimosebuske bevoksede Strøg træffes den i store Flokke. I ganske planteløse Ørkener kan den naturligvis ikke opholde Livet, ligesom den ogsaa maa have Adgang til Vand, i alt Fald af og til. Men den kan dog leve længe uden at drikke, formodentlig tilfredsstillet ved rigelig Dug. Salt holder den meget af, og saltholdigt Vand foretrækker den for fersk.

Den er et Dagdyr, der græsser i Morgen- og Aftentimerne, men hviler om Natten og i Dagens varmeste Tid. Brunsten indtræder ud paa Efteraaret og gør Bukken kamplysten, saa den driver med Hindene og samler saa mange af disse om sig, som den kan overkomme. De yngre og svagere Bukke bliver forjagede og slaar sig sammen i Rudler, indtil

de ældre Kavalerer er mætte og trætte, saa kommer deres Tid. Hinden gaar drægtig i omtrent 6 Maaneder og føder ved Foraarstide eet Kid, der er lille og svagt og ikke i Stand til de første Dage at følge Moderen. Det ligger trykket til Jorden og lader sig let gribe, hvorfor mangfoldige dræbes af Rovdyr eller fanges af Mennesker i deres første Levedage. Snart bliver det dog stærkt nok til at ledsage Moderen, som nu slutter sig til Bukken og hans andre Hinde, der danner en Rudel og holder sammen til næste Brunsttid. Større Flokke bestaar af flere Familier eller af unge Bukke.

En Rudel ledes af Bukken eller af en gammel erfaren Hind. Medens de andre græsser eller hviler, holder Føreren godt Udkig og advarer dem, naar en Fare nærmer sig, ligesom han ogsaa leder alle Bevægelser og holder Disciplin blandt sine undergivne. Gazellerne jages mange Steder med Lidenskab, navnlig af Araberne, der driver Jagten dels med Falke, Mynder eller Jagtleoparder, dels ved ridende at drive hele Flokke ind mellem konvergerende Stendiger, der fører til en indhegnet Plads, hvor Dyrene slaas ned. Ogsaa Fælder og Snarer af forskellige Konstruktioner anvendes.

En jaget Gazelleflok afgiver et prægtigt Skue. Ingen Hest i Verden er i Stand til at indhente en Gazelle, hvilket denne godt ved. Den tager derfor Sagen med Ro og overanstrenger sig ikke, men synes tværtimod at nyde Situationen, idet den farer hen over Sletten i det letteste og yndefuldeste Løb. Af og til hopper en eller anden en Meter eller halvanden i Vejret, for at sætte over en Kammerat eller en Busk, tilsyneladende dreven af kaad Livslyst. Først naar der er Mynder med i Spillet, udfolder Gazellen hele sin forbavsende Hurtighed. Som Pil fra Bue farer den af Sted, saa man skulde tro det umuligt for noget Dyr at kappes med den. Men Mynden tager det dog op med den, udviklet som den er ved det omhyggeligste Avlsvalg gennem utallige Slægtled til et af de hurtigste og i Løb mest udholdende af alle firføddede Dyr.

I Fangenskab er Gazellen allerkæreste, og den ses ofte tam i Arabernes Landsbyer og mellem Beduinernes Telte. I det gamle Ægypten blev den og flere andre Antiloper holdt som Husdyr, hvilket adskillige Gravskrifter udviser, i hvilke Tallene paa den afdødes Kvæg opremses: saa og saa mange Gazeller, Sabelantiloper o. s. v., og det i Hundredvis. I Nutiden er den intetsteds Husdyr. I zoologiske Haver ses den ofte, ja den forplanter sig endog af og til i dem, men den taaler ikke Kulde og kræver stor Plads at røre sig paa, om den skal trives.

Ogsaa Mongoliets, det vestlige Kinas og Thibets til Dels højtliggende Stepper har sine Antiloper (*Procapra gutturosa*), der er større end Gazellerne, og som undertiden, naar der hersker ualmindelig Tørke eller Kulde i deres øde Hjemstavn, oversvømmer frugtbarere Steppeenge i umaadelige, om de sydafrikanske Springbukkehære mindende Masser. En nær beslægtet Art (*P. subgutturosa*) bebor Turkestan og det nordlige Persien, og paa Thibets Højsletter færdes i et næsten arktisk Klima den lidet kendte *A. Hodgsonii*.

Mere end om disse vides om Saigaantilopen (*Colus tataricus*), der nu kun forekommer i Kalmuksteppen mellem Don og Volga og i det sydvestlige Sibirien samt Turkestan. I Begyndelsen af det 19de Aarhundrede var den almindelig ved Dniepr og i Ukræne, og i en tidligere Periode levede den i Mellemeuropa, der efter Istidens Ophør havde steppeagtig Karakter.

Saigaen er paa Størrelse med et stort Faar og kraftigt bygget. Hovedet er mærkeligt

ved Udviklingen af Snudepartiet, der bredt og plumpt rager ud over Overlæben. Naar Dyret staar roligt eller løber, hænger Snuden slap ned, men græsser eller vejrer det, trækkes den stærkt tilbage og rynkes i utallige Folder. Denne underlige Snabel er meget bevægelig og kan drejes stærkt til Siden, hvilket Dyret benytter sig af, naar det ved Hjælp af sin skarpe Lugtesans udspejder Omgivelserne. Øjnene er dejlige; de er som Gazellens store, sorte, skinnende og blide. Ørene er korte. Kun Bukken bærer Horn, der ikke bliver over 35 til 36 Ctm. lange og er ringede og svagt lyreformede. Halsen er kort og tyk, sammentrykt fra Side til Side, Kroppen er temmelig lang og skraaner svagt forfra bagtil; Halen er ubetydelig, Benene lave, stærke og ikke saa fine som mange andre Antilopers. Haarene er om Sommeren kortere end om Vinteren, da de bliver lange og paa Halsens Underside danner en nedhængende Manke. Henad Halsens Overkant og midt ned ad Ryggen findes en Stribe forlængede Haar, der rejses, naar Dyret kommer i Affekt. Rygsiden er om Sommeren gulbrun, om Vinteren graabrun med en mørkere Midtstribe; Bugsiden, Benenes Indsider, Ansigtet og Spejlet er gulhvide.

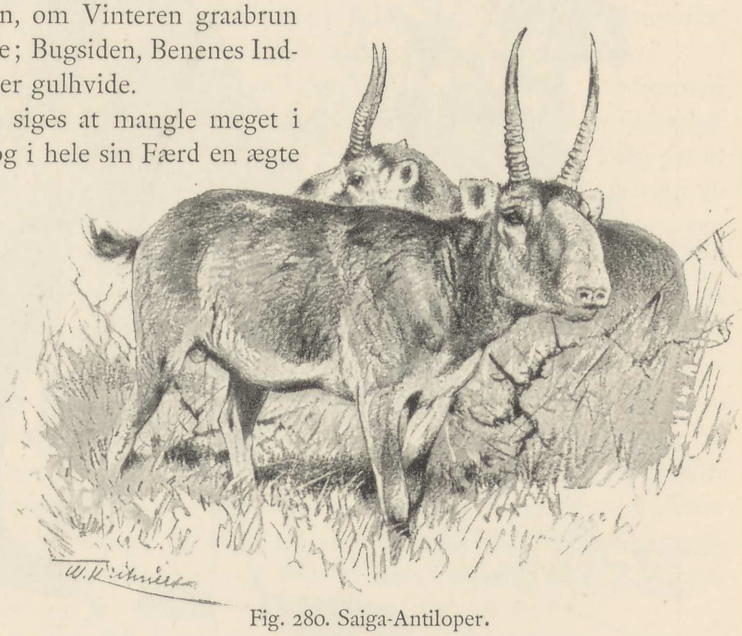


Fig. 280. Saiga-Antiloper.

Om Saigaen end maa siges at mangle meget i Gazellens Ynde, er den dog i hele sin Færd en ægte Antilope. En fremtrædende Egenskab hos den er Nysgerrighed, og den flygter ikke, som de fleste Skovdyr blot ved en Lyd, eller fordi den faar Øje paa noget mistænkeligt, men tager alt under grundig Observation og kommer først af Sted, naar den har lugtet Fjenden. Nærmer en Jæger sig mod Vinden, bevæger den sig langsomt i en Kreds omkring ham for hurtigst muligt at forsvinde, saa snart den faar Færten af ham.

Moderdyrene forener sig, naar Tiden for Fødselen er nær, til store Flokke for at opsøge Strøg med høj Plantevækst, mellem hvilken de nyfødte Kid kan dække sig de første Dage. Hver føder næsten ufravigeligt Tvillinger, som i de første Etmaal overlades til sig selv hele Dagen, medens Moderen græsser maaske Mile borte. De trykker sig i Græsset, og jages de op, vender de snart tilbage til Lejet, som Moderen har anvist dem, og i hvilket hun søger dem om Aftenen. Allerede efter 3—4 Døgns Forløb kan Kiddet dog følge hende, som nu slutter sig til de af alle Aldre og Køn bestaaende Rudler. Saigaerne er i Bevægelse Dagen igennem men hviler om Natten. De kan godt afæde selv kort Plantevækst trods deres Snabel, men de lever ikke saa meget af Græs som af krydrede Urter, paa hvilke Steppen er rig. Det paastaas, at de i vild Tilstand aldrig drikker, men nøjes med Dug og med Planternes Safter. Man har set, at unge Saigaer i Fangenskab

stikker hele Forhovedet ned i den Mælk, der bydes dem og suger den op baade gennem Munden og Næseborene.

De store Saigaflokke foretager, i alt Fald i Kalmuksteppen, ret regelmæssige Vandringer, idet de om Vinteren drager mod Syd til mildere og planterigere Egne omkring Sal og Manytsch, medens de om Foraaret atter trækker Nord paa. Undertiden kan ogsaa de, fordrevne ved Tørke og Mangel paa Føde, kaste sig skarevis over frugtbarere og mere opdyrkede Egne, i hvilke de ellers ikke ses.



Fig. 281. Vild Kamel.

Saigaens Kaar er strenge, idet baade Naturforhold, Dyr og Mennesker truer dem, hvor de færdes. Snestorme tvinger dem ofte til at søge Ly i Kløfter, hvor hele Rudler da kan sne inde og omkomme ynkeligt, eller de drives af Sted i vildt Løb af Stormen, til de mangen Gang, blændede af Sneen og udmattede af Sult og Kulde, styrter i en Kløft og slaar sig fordærvede. Ulvene dræber mange, Ræve og Rovfugle røver de nyfødte Kid, og Bremser lægger Æg i deres Hud, hvoraf Følgen bliver Bylder, der ikke sjældent kan volde Døden. Ogsaa Kvægpesten angriber dem og decimerer deres Flokke frygteligt. Værst raser dog Mennesket imod dem, skønt hverken Kød eller Hud har videre Værdi, og den Tid er næppe fjern, da Saigaen maa slettes i alt Fald af Europas Fauna.

Hvis noget Dyr kan siges at være præget af og tilpasset til bestemte Omgivelser og

en bestemt Livsførelse, er det Kamelen. Den tilhører inden for Drøvtyggerne en Familie, der bl. a. er mærkelig ved sin Forekomst paa to saa vidt fra hinanden fjernede Omraader som den gamle Verdens Steppeegne og Sydamerika. Denne Kamelfamiliens Optræden i tvende, vidt skilte Grupper kan, som saa mange andre Træk af Dyrenes Udbredelse, kun forklares ved det, Palæontologien lærer om dens Udvikling og Oprindelse. Kamelerne stammer fra Nordamerika, hvor nu ingen af dem lever. Men i Tertiærtiden forekom der Former baade af Lamaernes og de egentlige Kamelers Størrelse. Hvorfor de forsvandt derfra, ved vi ikke, det hører til de mange uløste Gaader i Dyrenes Udviklingshistorie. Fra dette Udgangspunkt udbredte Kamelerne sig i Tertiærtidens senere Afsnit dels mod Syd til Sydamerika, dels over til Asien, hvor man har fundet Rester af dem tilhørende Arter i Indien, Sibirien og Sydrusland. Til Vesteuropa naaede de derimod ikke, men muligvis til Nordafrika, hvor der i Algier skal være fundet fossile Kamelknogler. Medens forskellige Arter holdt sig dels i Mellemasien, dels i visse Dele af Sydamerika, uddøde de andre Steder, og saaledes bliver deres Udbredelse i Nutiden forklarlig.

Vi kender den gamle Verdens Kameler næsten udelukkende som Husdyr i to Former, den topuklede Kamel (*Camelus baktrianus*) og den eenpuklede Dromedar (*C. dromedarius*). Den første hører hjemme i Centralasien, den sidste i Afrika og Sydvestasien, men det er tvivlsomt, om de i Virkeligheden er artsforskellige. Den topuklede Kamel er de centralasiatiske Nomaders uundværligste Husdyr. Den forekommer i forskellige Racer, men om den tillige endnu er at træffe i virkelig vild Tilstand, er omtvistet.

I Omegnen af den gaadefulde Søgruppe Lop-Nor lykkedes det Prschwalsky at skaffe de første Skind og Hovedskaller til Veje af vilde Kameler, der siden da har vist sig at have større Udbredelse, end han formodede. Jægere i Hedins Følge nedlagde 3 af dem i Ørkenen Takla-Makam Syd for Tarimfloden, hvor de vandrer om i talrige og store Flokke. Rimeligvis forekommer de gennem alle de store, centralasiatiske Ørkenstrøg fra Tarimbækkenet gennem Gobi til Schamo. I disse, maaske de utilgængeligste af alle Ørkener, kan de holde sig endnu Aarhundreder igennem, idet deres Evne til at undvære fersk Drikke i lang Tid tillader dem at trække sig tilbage til de ødeste Sandstrækninger, hvor de ugevis kan nøjes med det salte Vand i de enkelte, dem bekendte, men af Mennesker aldrig besøgte Kilder.

Forskellen mellem vilde og tamme Kameler er ikke betydelig. De er omtrent paa Størrelse med hinanden, og Farven er ikke synderlig forskellig, om den end hos Vildkamelen er lysere, mere i det rødlige spillende end hos Tamkamelen. Den vildes Haarklædning er kortere end den tammes, og den mangler dennes Pandedusk. Mest paafaldende synes det at være, at den vilde Kamels Pukler kun er halvt eller Trediedelen saa store som den tammes, samt fastere og magrere; tillige er dens Muleparti mindre stærkt udviklet og mere graat farvet, og dens Øren kortere.

Vildkamelen har Ord for at være overordentlig sky, og den siges at løbe mange Mile bort, naar den forstyrres. Hermed stemmer ikke, hvad Hedin fortæller om sine Sammentræf med den, thi Flokkene lod ham og hans Folk komme paa god Skudvidde, og selv efter at der var skudt paa dem, havde de ikke særlig Hast med at komme af Vejen. Det gaar sagtens med dem som med andre Dyr: saa længe de ikke er udsatte for jævnlige Forfølgelser, er de lidet sky, men de bliver snart belærte af Erfaringen. Sikkert er det, at de vildtlevende Kameler i et og alt gør Indtryk af at være virkelige Vilddyr. Deres Sanser

er skarpe og deres Livsvaner ganske, som man kunde vente dem hos et vildt Dyr. Hingsten samler i Brunsttiden saa mange Hopper som muligt og kæmper forbitrede Kampe med Medbejlere, der forsøger paa at gøre Indgreb i hans Rettigheder. Har han overvundet en saadan, knuser han dens Hjerneskal med Bid, hvilket han er i Stand til at gøre, da han er bedre udrustet med Tænder end andre Drøvtyggere. Kamelerne har nemlig bevaret den bageste Fortand i hver Side af Overkæben, ligesom ogsaa deres Hjørnetænder, navnlig i Overmunden, er store og kegleformede og i Stand til at bibringe svære Saar. Hoppen gaar over 1 Aar drægtig og føder kun hvert 3die Aar. Føllet slutter sig nær til Moderen og forlader hende ikke, selv om hun bliver dræbt. Det kan under saadanne Omstændigheder let fanges og bliver da hurtigt tamt.

Medens Prschwalsky holder paa, at vi i Centralasiens vildtlevende Kameler har den sidste Rest af den oprindelige, vilde Bestand, mener Hedin, og med ham de fleste andre Forskere, at de kun er forvildede Tamdyr. Herimod synes dog adskilligt at tale. Det er uden for al Tvivl, at Kamelen har sin Hjemstavn netop i de Egne, hvor de vilde Flokke nu færdes. Her har dens Forfædre engang levet og tumlet sig frit paa de græsrige Stepper, der omgiver Ørkenerne mod Nord og Vest og som tidligere indtog store Dele af disses nuværende Plads. Efterhaanden som Mennesket trængte frem, indfangede han de fleste af dem eller dræbte dem som Jagtvildt, medens Resten trak sig tilbage til Ødemarkerne og til vilde, ensomme Højbjærge. Thi ogsaa til Livet i disse har Kamelen tilpasset sig, og den færdes nu i Terrainer og Højder, hvor faa andre Pattedyr kan komme frem. Endvidere maa det fremhæves, at tamme Kameler ikke er i Stand hverken til at parre sig eller til at føde uden Menneskets Hjælp, og at der i alt Fald mangler Beviser for, at de genvinder Evnerne i denne Retning, naar de forvilder. Desuden kastreres de fleste Kamelhingste, saa det er ikke ofte, at en parringsdygtig Hingst slipper løs af Fangenskabet, og selv om den gør saa, er det vel mere end tvivlsomt, om den kan tage Konkurrencen og Kampen op med sine vilde Brødre.



Fig. 282. Hoved af en vild Kamel (efter Hedin).

De vilde Kameler har tillige den stærkest mulige Antipati mod de tamme, saa de tillader ikke saadanne at slutte sig til eller blot nærme sig til Flokkene. En vild Kamelhingst vil dog næppe forsmaa en tam Hoppe, naar den er i Brunst, saa der kan være Sandsynlighed for, at den vilde Bestand i Tidernes Løb atter og atter er bleven krydset med Tamdyr. Men dette har ikke forandret Vildkamelen, den giver os, som den er, et tro Billede af de Dyr, fra hvilke Tamkamelen nedstammer.

Hvad nu denne angaar, er dens Skikkelse jo bekendt nok. Den er underlig uskønt bygget; det lange Hoved staar vandret ud fra den lange, stærkt krummede Hals, der tilsyneladende er fæstet til Kroppen langt nede paa Brystet. Lemmerne sidder sært og akavet paa Kroppen, hvilket navnlig er paafaldende, naar Dyret er magert. De tykke Led pynter ikke, og Fødderne er store og klodsede; de to eneste Tæer er lange og brede, forsynede med haarde Trædepuder og korte Klove. Halen er middellang med Haardusk i Enden, og

Haarklædningen er navnlig om Vinteren og mod Nord lang, tyk og grov med fine og tætte Uldhaar imellem; den skiftes om Foraaret og falder da af i store Flager. Højden er gennemsnitlig omtrent et Par Meter, men forskellig efter Racen. Mindst er de Kameler, der højt mod Nord hemmes i Væksten af det strenge Klima. En ubehagelig Egenskab ved dem alle er deres ilde Lugt, der væsentligt stammer fra et Par Kirtler paa Hovedet, som afsondrer et stinkende Stof, hvis Uddunstning er særlig utaalelig hos den brunstige Hingst.

Den topuklede Kamel er som Husdyr ret skikkelig og from. Den er temmelig dum og yderst frygtsom, saa at enhver pludselig Lyd eller Tilsynekomsten af et Dyr, en uskyldig Hare f. Eks., forskrækker den over al Maade. Dette gør den noget vanskelig at omgaas, men til Gengæld er den taalmodig, udholdende og let at lede. Den holdes i stort Antal og benyttes baade som Ride-, Last- og Trækdyr. Da dens Pukler er ømtaalige, maa de beskyttes ved flere Lag Filttæpper, inden Sadlen lægges paa, men naar Dyret passes ordentligt, kan det arbejde Uger igennem næsten uden Hvile. Dog benyttes det kun om Vinteren; det kunde aldrig falde en asiatisk Nomade ind at fordre Sommerslid af sine Kameler. Den varme Tid igennem drives de paa Græs og hviler ud, og kun naar Kibitka'en skal flyttes, maa de bære den og Familiens andre lidet omfattende Ejendele.



Fig. 283. Hoved af en tam Kamel (efter Hedin).

En tam Kamel kan om Sommeren undvære Vand i 2—3, om Vinteren i 6—7 Dage, og den er meget nøjsom med Hensyn til Kosten. De tørre Bynkebuske og Tidsler, Saxaulbuskens og Tamariskens sejge Kviste og de beske Salturter er Herreretter for den, og Hedin fortæller, at den ugevis kan bære sin Byrde — 200 til 250 Kilo og mere — gennem absolut planteløse Sandørkener paa en Diæt af $^1/_2$ Pot Sesamolie i Døgnet. Vi behøver vel næppe at sige, at den gamle Historie om Ørkenfareren, der slagter Kamelen, naar han er ved at forgaa af Tørst, for at læske sig paa det i dens Mavesæk opbevarede, klare Vand, er idel Digt. Allerede faa Timer efter, at en Kamel har drukket, er dens tynde Maveindhold umuligt at svælge selv for den af Tørst døende, og da det kneb haardest for Hedin og hans Folk, søgte disse sidste at drikke, ikke Kamelernes Maveindhold, men deres Urin, hvilket for øvrigt bekom dem saare ilde.

At den topuklede Kamel er den oprindelige Form, fra hvilken Dromedaren under Menneskets Indflydelse er afledet, turde være sandsynligst. I saa Henseende maa der lægges Vægt paa, at Karakteren: to og een Pukkel er saa overordentlig variabel. Ikke sjældent fødes der mellem og af topuklede Kameler eenpuklede, uden at der har været Tale om Krydsning med Dromedarer. Paa disse eenpuklede Dyr kan det ofte, navnlig naar de er magre, ses, at Puklen er smeltet sammen af to, ligesom der ogsaa kan træffes Mellemformer, hos hvilke de to Pukler er ved at forenes. Blandt de Kirgiseres Kameler, som i Sommeren 1900 saas i Zoologisk Have i København, var der mindst 2 eenpuklede, skønt Racen var ren. Men den eenpuklede Race er meget gammel og afbildes allerede paa ægyptiske Mindesmærker fra omtrent 1400 Aar f. Chr. F. Under de ældre Dynastier var

den dog ukendt. Mærkelig nok synes den at have været holdt som Husdyr i Sudan tidligere end i Ægypten og det øvrige Nordafrika; den maa da formodentlig være ført dertil over Havet fra Arabien. Hvad det ydre angaar, skiller Dromedaren, der intetsteds forekommer vild, sig fra Kamelen først og fremmest ved at være eenpuklet, men tillige er den, i alt Fald for visse Racers Vedkommende, slankere bygget, højere og navnlig mere højbenet end denne. Dens Haarlag er kortere og glattere, og Farven oftest lysere, men i denne Henseende varierer den meget, og man kan blandt Dromedarer, ligesom for øvrigt blandt Kameler, træffe baade hvide, gule, brune og sorte Eksemplarer. Dens Gemyt er mindre blidt end Kamelens. De fleste Europæere udtaler sig lidet smigrende om den og kalder den dum, stædig, lunefuld, hævngerrig o. s. v. Araberne derimod, der til fulde

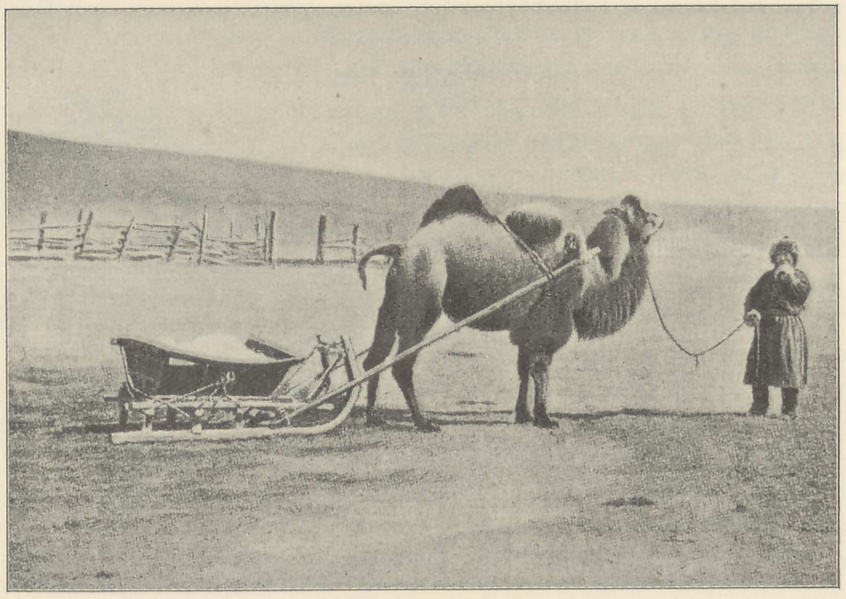


Fig. 284. Slæde med Kamelforspand (hos Burjæterne).

skatter det for dem uundværlige Dyr, fæster sig mest ved dets gode Egenskaber. De priser Dromedarens Taalmodighed, Udholdenhed, Nøjsomhed o. s. v., og synes ikke at lægge Mærke til eller lide under dens vistnok vanskelige og lidet elskværdige Temperament. Sagen er, at de kender dens Egenheder og er vante til fra Barnsben af at omgaas den og rette sig efter den, hvorfor de lettere falder i Traad med den.

Der er talt og skrevet saa meget om Dromedarens Betydning for Ørkenboerne og for Samfærdselen i Arabiens og Nordafrikas øde Egne, at vi ikke vil udbrede os vidtløftigt over dette Emne. Den har hidtil næsten alene muliggjort Handel, Krigstog o. s. v., som skulde krydse større Ørkener, thi hvor Hest og Æsel, Muldyr og Trækokser svigter, baner den sig stolt Vej gennem Sand og over skarpstenede Ødemarker, hvor Vand kun kan skaffes med Dagsrejsers Mellemrum, ofte tilmed salt, bittert og udrikkeligt for andre Dyr og for Mennesker. De tørreste Tidsler, de bitreste Urter er Herreretter for Dromedaren, saavel som Mimoser og Acacier med spidse, haarde Torne paa mange Centimeters

Længde. Hvorledes noget Dyr kan tygge saadanne Spyd, der med Lethed lader sig trædes gennem Saal, Fod og Overlæder, er en Gaade, men den knaser dem med god Appetit og uden at saare sine kautsjuklignende Læber og Gummer.

Blandt de mange Dromedarracer er de saakaldte Meharier de ædleste. De er høje, langbenede, fint og slankt byggede med et stolt Udtryk i Øjnene, som hæver dem højt over deres almindelige, til Lastdyr benyttede Artsfæller. Meharien bruges kun som Ridedyr og bevæger sig i Almindelighed i hurtig Pasgang eller i et tilsvarende Trav, men sjældent i Galop. En god Hest kan mere end følge en Mehari paa en kortere Strækning,

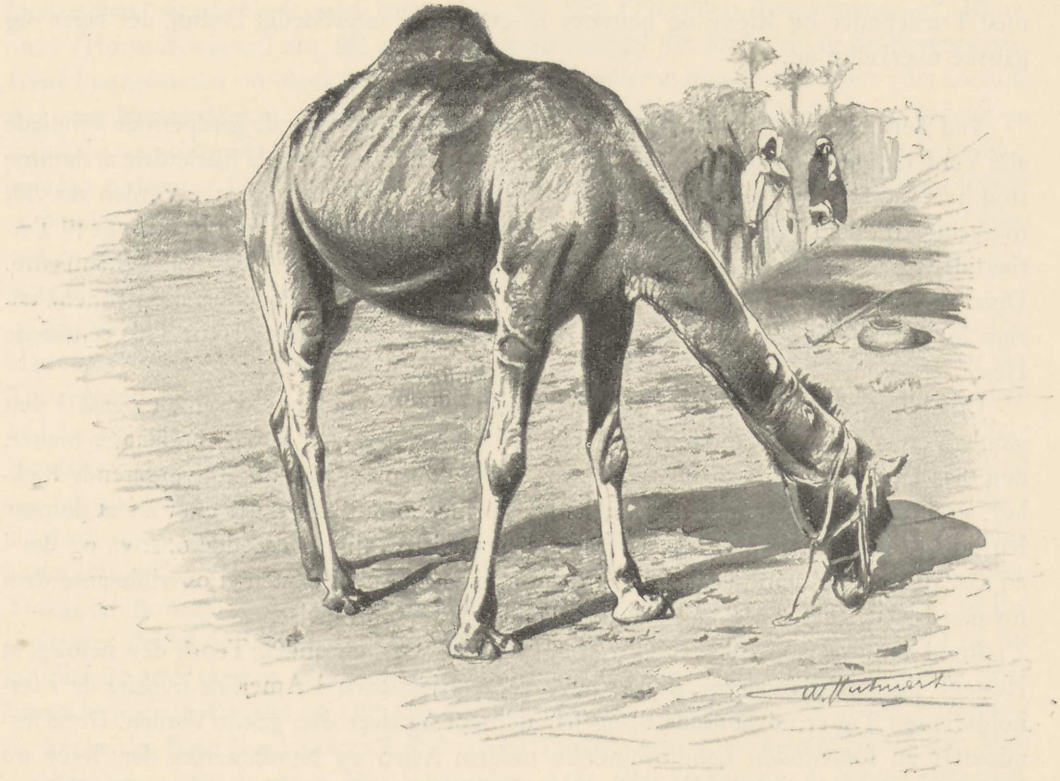


Fig. 285. Dromedar.

men i Længden maa den give tabt, thi dennes Udholdenhed er forbavsende. Den tilbagelægger 3—4 Dage i Træk en Snes Mil daglig, naar den faar Lov til at hvile nogle Timer om Natten, bliver kraftigt fodret og faar nok at drikke. Man har endog Eksempler paa, at et saadant Dyr har løbet 25 Mil i 9 Timer; ja, i et sikkert konstateret Tilfælde tilbagelagde en Kurer Vejen fra Akra til Kairo, 95 Mile, i $2^1/_2$ Døgn. Under presserende Forhold gør Araberen endog Ild op paa Dyrets Ryg for under selve Ridtet at tilberede sit tarvelige Maaltid.

Dromedarens saavel som Kamelens Maade at bevæge sig paa frembringer en højst ubehagelig Gyngen og bibringer den, der ikke forstaar at rette sig efter Forholdene, Stød paa Stød i udmattende Rækkefølge. Nogle bliver virkelig søsyge under deres første længere Ridt, og de fleste forsikrer, at et lille Jordskælv er at foretrække for Dromedarens

Jumpen. Dertil kommer Dyrets kvalme, hæslige Lugt og dets Unoder, som det snart skal vide at lægge for Dagen, naar det kommer under Vejr med, at Rytteren er uøvet.

Foruden som Ride- og Lastdyr har baade Dromedar og Kamel Betydning paa andre Maader. Deres Mælk drikkes og laves til Ost, deres Uld benyttes til Klæder, Huden til Læder og deres Kød spises, hvor sejgt og lidet velsmagende det ogsaa er, i alt Fald naar det, som i Almindelighed, er gamle og udslidte Dyr, der slagtes. Kødet af unge, fede Kameler skal derimod være udmærket, men saadanne dræbes kun ved store Højtideligheder eller for at hædre en særlig fornem Gæst. Hedin fortæller om en kuriøs Brug, Hyrderne omkring Takla-Makam Ørkenen gør af den vilde Kamels Fødder. Huden trækkes af dem med Trædepuder og Klove og benyttes til et næsten uopslideligt Fodtøj, der tager sig ganske mærkeligt ud.

Ved Tertiærtidens Slutning og i Begyndelsen af den nuværende Jordperiode vrimlede alle Verdensdele, paa Australien nær af Heste, der efter de bevarede Skeletdele at dømme stod hverandre meget nær. Desuagtet mener mange, at Arterne i den nye Verden var vidt forskellige fra dem i den gamle, hvad Oprindelse angaar, saa man maa gaa tilbage til Tertiærtidens Begyndelse eller maaske længere endnu for at finde deres fælles Stamfædre. Disse var, som vist i Indledningen, temmelig smaa, femtaaede Pattedyr, der gennem talrige Mellemled med stadig færre Tæer endte med at omformes til vor Tids eentaaede Heste.

Udviklingsrækken foreligger fyldigst fra Fundene i Nordamerika, men ogsaa i den gamle Verden er der fremdraget saa mange Led i en lignende Kæde, at mange mener, den maa have været fuldstændig ogsaa her. Vi skulde altsaa have to konvergerende Rækker, som med Udgangspunkter i forskellige Former førte til Dyr, der efter alt at dømme har lignet hinanden som i Levevis saaledes ogsaa i Bygning, Udseende o. s. v., og det i en saadan Grad, at man maa sætte dem ved hinandens Side i Systemet og vilde anse dem for nær beslægtede, saa længe man ikke kendte deres Oprindelse.

Imod denne Antagelse af to Udviklingspunkter staar en anden Teori, den nemlig, at Hestene ligesom Kamelerne skulde have deres Hjemstavn i Amerika, hvorfra de i forholdsvis sen Tid er udvandrede til og har udbredt sig over den gamle Verden. Dette forudsætter en forsvunden Landforbindelse mellem Asien og Nordamerika der, hvor nu Beringsstrædet skiller dem, eller maaske over Pollandene, hvis Klima da var langt anderledes end nu. En saadan Forbindelse har utvivlsomt ogsaa eksisteret, ellers vilde jo heller ikke Kamelerne kunne have bredt sig fra den nye ud over den gamle Verden.

Om den ene eller den anden Hypotese er den rigtige, formaster vi os selvfølgelig ikke til at udtale nogen Mening om, vi refererer dem kun og gaar derefter over til Kendsgerningene. Til disse hører, at alle de mange Heste, der op i den nuværende Jordperiode tumlede sig baade paa Nord- og Sydamerikas Sletter, forsvandt inden den nye Verdens Opdagelse ved Kolumbus. Vi har ikke engang Bevis for, at de overhovedet har været samtidige med Mennesker, skønt saadanne vistnok meget tidligt naaede Amerika. Hvorfor de uddøde? Ja, derom vides intet. Atter og atter ser vi i Dyrerigets Udviklingshistorie, at tilsyneladende kraftige og veludrustede Former pludselig forsvinder uden at efterlade sig Descendenter. De er Slutningsled i Kæder, der synes voldelig brudte, men hvad der vog dem, hvilke Forhold, ydre eller indre, der brød deres Kraft, derom er vi uvidende.

I Nutiden synes Dyrearters Undergang, saa vidt vi kan se, altid direkte eller indirekte at skyldes Mennesket.

Hvorom alting er, i vor Tid har Hestefamilien ene hjemme i den gamle Verden, hvor den optræder med 3 Slægter: De stribede Heste i Afrika, Æslerne i Afrika og Asien samt Tamhesten, hvis oprindelige Hjemstavn er enten Asien eller Europa eller maaske snarere begge.

Naar vi ser os om efter bestemte Artsmærker ved hvilke Tamhesten (*Equus caballus*) skulde kunne skelnes fra sine nærmeste Slægtninge, finder vi, at de hverken er mange eller betydelige. De forholdsvis korte Øren og den korte Hale, der er nøgen paa Undersiden, men beklædt med lange Haar paa hele Oversiden, Forekomsten af »Kastanier« (Hornudvækster) paa alle 4 Lemmer samt Mangel paa Stribning er de væsentligste. Hvad Spørgsmaalet om dens Afstamning angaar, kender vi ingen utvivlsomt vildt levende Art, som kan antages at være dens Stamfader. Derimod ved vi, at Mellem- og Sydeuropa forud for, samtidig med og efter Istiden husede store Flokke af vilde Heste, der efter Skeletterne at dømme i et og alt lignede de mindre Racer af vore Tamheste og blev jagede af Datidens Mennesker, hvilket fremgaar af Fund i Huler og paa andre Bopladser, f. Eks. ved La Salutré i Mellemfrankrig. Man har endog villet se Heste mellem de Dyr, der indridsede i Ben, Horn o. s. v. er fremdragne af Hulerne.

Hesten har været Tamdyr langt tilbage, ikke blot i de historiske men ogsaa i de forhistoriske Tider. I Ægypten foreligger Beviser for dens Eksistens mindst 2000 Aar før vor Tidsregnings Begyndelse, og de schweiziske Pælebyer fra Stenalderen har givet os Sikkerhed for, at den allerede i dette Afsnit af Menneskets Udviklingshistorie var tæmmet. Selv Nordens yngre Stenalderfolk holdt Heste, og om vi nu ogsaa antager, at de først kom i Brug her henimod Stenalderens Slutning, føres dog dermed Tamhestens Tilværelse i Norden 3 à 4 Aartusinder tilbage. Stenalderens Hest var lille, og efter de fundne Bendele at dømme er der intet i Vejen for at antage den for Efterkommer efter Mellemeuropas smaa Vildheste. Tidligere gik man ud fra, at den var oprindelig tæmmet i Asien og derfra indført til Europa, men der er nu Grund til at tro den indfanget og gjort til Husdyr ogsaa her. I og for sig kan det godt tænkes, at Nutidens store og stærke Heste alle nedstammer fra de smaa Stenalderponyer. Bevidst og ubevidst Avlsvalg, kraftig Ernæring, skiftende Klimaforhold og forskelligt Brug kan i Tidens Løb have udviklet de mange nu kendte Hesteracer. Men det kan ogsaa tænkes, at en eller flere større Arter eller Underarter er bleven tæmmede andetsteds, i Asien f. Eks., skønt vi ikke har Bevis for, at saadanne har eksisteret der i vild Tilstand. De kan saa siden være indførte til Europa og krydsede med de der levende, smaa Tamheste.

Paa Stepperne i det sydlige Rusland og den tilstødende Del af Asien lever endnu en lille Vildhest, Tarpanen, i store Flokke. Den anses af Steppefolkene for at være virkelig vild og har alle Vilddyrets Egenskaber. De smaa russiske Steppeheste, der i de senere Aartier er indførte i saa stor Mængde hos os, og som mange Steder lever halvvilde ude paa de store Steppegodser, maa ikke forveksles med Tarpanen. De er, hvor frit de ogsaa færdes paa Steppen, Tamdyr, der har deres bestemte Ejere. Kun Størrelsen har de nogenlunde tilfælles med hin, ellers ligner de den ikke særligt.

Tarpanen er bygget som Tamhesten og i Besiddelse af alle dens Artsmærker. Dens Hoved er forholdsvis tykt og plumpt med noget buet Næseprofil, Ørene er smaa, Manken

kort og tyk men ikke egentlig opstaaende, Halsen slank; Halens Længde og Behaaring er som Tamhestens, og Benene er fine og smækre. Haarlaget er om Sommeren kort og kruset, om Vinteren længere og tættere. Af Lød er Tarpanen lysere eller mørkere brun, undertiden ogsaa isabellagul, mørkere om Sommeren, lysere om Vinteren. Hale og Manke er næsten sorte, og de forbindes ved en Rygstribe af samme Farve.

Tarpanerne træffes i Flokke, der dels bestaar af en enkelt Familie, dels af yngre Hingste, der bortjagne fra de blandede Flokke af deres ældre Kønsfæller har slaaet sig sammen, drevne af den Selskabelighedstrang, de fleste Hovdyr og næsten alle Steppedyr sidder inde

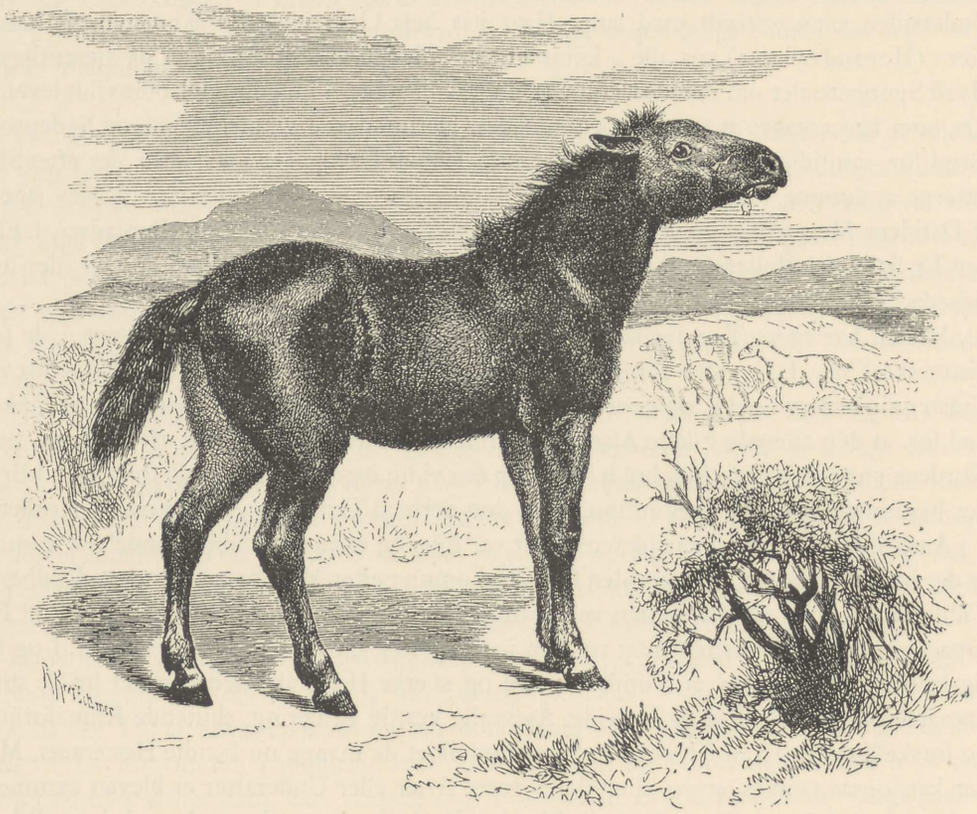


Fig. 286. Tarpan.

med. En kraftig Hingst samler om sig alle de Hopper, han formaar at tilkæmpe sig, og drager om med dem og med deres endnu ikke fuldvoksne Afkom, idet han leder og vogter sin store Familie omhyggeligt og opretholder stram Disciplin i den. Uden for Brunsttiden slaar flere Flokke sig sammen, saaledes at man i alt Fald tidligere, da Tarpanerne var almindeligere, kunde træffe meget store Hjorde. De er sky over for Mennesker, men modige over for Ulvene, deres værste Fjender blandt Dyrene, som imidlertid vel vogter sig for at angribe en Tarpanflok, med mindre de ved Vintertid er pinte af den mest rasende Sult. Mod et saadant Angreb forsvarer Hingstene Hopperne og Føllene ved Bid og ved Slag med Forbenene.

Under deres Søgen efter gode Græsgange strejfer Tarpanerne vidt omkring og bry-

der ikke sjældent ind paa dyrkede Agre, hvis Afgrøde de hurtigt tilintetgør. Oftere gaar det dog ud over Bøndernes Høforraad, som opmagasineres i Stepperne for at afvente Slædeføre, og naar dertil kommer, at Tarpanhingste udøver en daarende Magt over tamme Hopper, som de ofte forfører til at følge sig ud i det frie, lystige Steppeliv, er det intet Under, at de vilde Heste er hadede og forfulgte. Jagten paa dem drives med Lidenskab, og de er fordrevne fra mange Egne, hvor de før i Tiden var talrige.

De fleste Forskere mener, at Tarpanerne kun er forvildede Tamheste. En Del af de samme Grunde, som synes os at tale for, at Kamelerne i Centralasien er virkelig og oprindelig vilde, taler dog ogsaa for, at vi i Tarpanerne maa se de sidste, men med meget tamt Blod opspædte Rester af Europas oprindelige Vildhestebestand. Det forekommer os sandsynligere, at der ude i de menneskefattige, vidtløftige Stepper kan have holdt sig saadanne Rester, end at Vildhestene helt og holdent skulde være bleven udryddede eller indfangede og tæmmede.

Ved Tamhesten skal vi for øvrigt ikke opholde os. Vi ved jo alle, i hvor mangfoldige, over den ganske Jord spredte og vidt forskellige Racer den er spaltet, og hvilken overordentlig Betydning den har haft for Mennesket. Den træffes forvildet mange Steder uden for Europa, saaledes i Nord- og Sydamerika, paa Falklandsøerne, i Australien o. s. v., men intetsteds har den været forvildet saa længe, at den har antaget et virkeligt Vilddyrs Præg; navnlig viser de mange forskellige Farver hos disse »vilde« Heste, at de kun ved forholdsvis faa Slægtled er skilte fra deres tamme Forfædre. Tamhestens Aandsevner bliver meget forskellig bedømte. Medens nogle er tilbøjelige til at anse dem for temmelig ringe, sætter andre dem meget højt. Saare meget kommer naturligvis an paa, under hvilke Forhold Dyret og dets nærmeste Forfædre er opfostrede, men over en Bank taget kan Hesten dog næppe i Begavelse og Klogskab maale sig hverken med Hunden eller med Elefanten. Den er ganske vist lærenem og i Besiddelse af en ofte forbavsende Hukommelse, men dens overordentlige Skyhed og Frygtsomhed, der rimeligvis hænger sammen med dens lidet udviklede Sanser, synes ofte at forhindre den fra at udfolde sine Aandsevner.

Som alle selskabeligt anlagte Dyr slutter Hesten sig fast ikke blot til Artsfæller men ogsaa til Mennesker, naar disse behandler den godt og fornuftigt, men mod den, der piner, driller og mishandler den, kan den nære et glødende Had, der gør den farlig at omgaas og mere end een Gang har kostet dens Plageaand Livet; til Gengæld kan den omfatte en god og kærlig Herre med den største Hengivenhed. Mange er Eksemplerne paa, at en Hest har sørget dybt ved sin Herres Død, og det paastaas endog, at man har set Heste begaa Selvmord ved Drukning, naar deres Herrer var døde. Til disse Historier om Dyrs Selvmord — de fortælles ogsaa om Hunde — har man dog vist Lov til at stille sig i høj Grad skeptisk, da de forudsætter et Begreb om Døden, som man næppe kan tiltro selv de højest udviklede blandt dem. Dog — vi har en Gang dvælet udførligere ved Spørgsmaalet om, hvorvidt Dyrenes Aandsevner rækker, og vi tør ikke komme ind paa det en Gang til, vi gaar derfor videre fra Tamhesten til dens vildt levende Slægtninge. Blandt disse er Tarpanen den eneste, der kan være Tale om at opfatte som vor tamme Hests Stamfader, alle andre staar den langt fjernere og er, for saa vidt det drejer sig om de palæarktiske Arter, snarere Æsler end Heste.

I det indre af Asien, paa Thibets Højsletter og i de tilstødende, til Dels lavere liggende Strøg, færdes Kiangen (*E. hemionus*), der rimeligvis ikke er artsforskellig fra en Række

lignende Former, som under forskellige Navne: Khulan, Dschiggetai o. s. v. er kendte fra andre centralasiatiske Egne. I mange Bygningstræk staar den Æselet nærmere end Hesten. Hedin, der traf den i det nordlige Thibet og omtaler den under Navnet Khulan, siger om den: »I det store og hele minder Khulanen mest om Mulæselet, men staar dog nærmest ved Æselet. Ørene er længere end Hestens, kortere end Æselets og bærer kun Haar paa den nederste Del. Ogsaa Manken har samme Form som Æselets: opretstaaende med omtrent en Decimeter lange Haar. Den er sort og fortsættes langs Rygraden af en sort Linie, der gaar helt ud paa Halen. Farven er ellers paa Ryggen brunrød, paa Bugen hvid. Næsen er graa, Ørene mørke, men hvide indvendigt, paa Benene gaar Farven nedadtil over i hvidt. De kraftige, men ikke helt haarde Hove er af Størrelse som Hestens. Øjenene er brune med en stor, sort Pupil af ganske samme Form som Hestens og Æselets. Bringen er bred og kraftigt udviklet, ogsaa Nakken er muskuløs. Næseborene er betydelig større end Hestens. Naar Khulanen af og til vejrede efter sine Kammerater og lod sin hæse Skryden høre, spærredes de op til et Par vældige Glugger, omgivne af stærkt spændte Muskler, og rettedes næsten lige fremad. . . . Vor Khulan havde saa at sige en mere uddannet Ørnenæse end Æselet, Ansigtsliniens Profil var mere krumbøjet; Øjenhaar og Øjenbryn beskyggede de milde og rolige Øjne.«

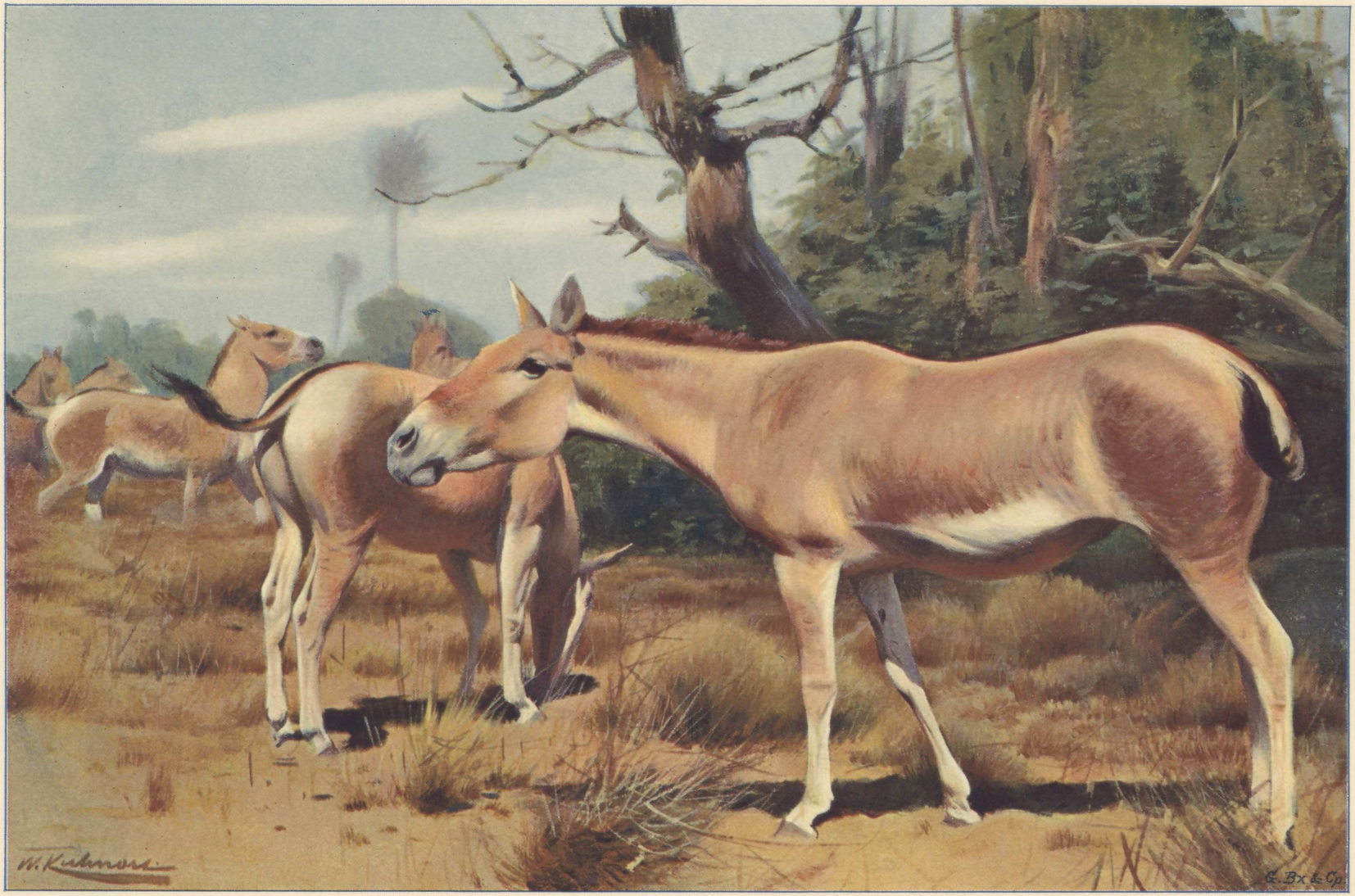
Det Eksemplar, Hedin beskriver saaledes, var en c. 9 Aar gammel Hingst og maalte 2.31 M. i Længde, Halen fraregnet. Denne omtaler han mærkelig nok ikke, men den ligner ganske Æselets og er trind, middellang, beklædt foroven med korte, i Spidsen med lange Haar og haaret i hele sin Omkreds. I Højde staar Kiangen de mindre Hesteracer og Tarpanen nær.

Alle, der har set den i vild Tilstand, priser dens Skønhed og dens Bevægelsers Ynde. Landor, der traf store Flokke af den paa Sydthibets Højsletter, siger, at den ligner Zebraen i Vækst og Bevægelser, og at disse er gratiøse, kokette og indtagende. Om de stribede Heste minder den ogsaa ved de tydelige Tværstriber, der ofte ses paa dens Ben, et Træk, der for øvrigt ikke er helt sjældent ogsaa hos Tamhesten, navnlig da hos dens Føl, og som kommer igen hos de ægte Æsler. Det tyder paa, at alle Hestes Forfædre har været stribede.

Hvis alle, under forskellige Navne beskrevne, i Centralasien forekommende heste- eller æsellignende Dyr hører til een Art, har denne en vid Udbredelse og lever under meget forskellige Kaar. Fra Uralbjærgenes østre Affald til langt ind i Mongoliet og det nordlige Kina, til Himalayas Nordside og det nordlige Persien lever der overalt, hvor Forholdene er dem gunstige, vilde Heste, blandt hvilke der dog maaske kunde skelnes mellem flere nær beslægtede Arter eller Afarter.

Saaledes har Prschwalsky beskrevet en Vildhest fra Egnene omkring Lop-Nor og hjembragt et Skind af den, som synes at tilhøre en fra Kiangen forskellig, Tamhesten noget nærmere staaende Art (*E. Prschwalsky*). Som en Karakter, der nærmer den til denne og fjerner den fra hin og fra alle andre kendte Vildheste, Tarpanen undtaget, nævnes, at den har »Kastanier« paa Indsiden af alle 4 Lemmer. De andre, mere eller mindre æsellignende Heste har derimod kun en Antydning til dem paa Forbenene, medens de ganske mangler paa Bagbenene. Men ogsaa P.s Hest har en Æselhale, og den ligner meget Kiangen, kun at den er lysere og mangler den mørke Rygstribe.

I Væsen og Levevis synes Kiangen ikke væsentlig at afvige fra Tarpanen. Den beskri-



ASIATISK VILDÆSEL *(EQUUS HEMIONUS).*

ves som yderst sky og forsigtig, og naar den over for Landor viste sig tillidsfuld, ja næsten nærgaaende, er Grunden formodentlig den, at han traf den i Egne, hvor den næppe efterstræbes synderligt. Han siger om den, at den er ondskabsfuld og fræk, saa den endog undertiden overfalder Folk og dræber dem ved Bid i Underlivet. Henimod Vintertid samles Kiangerne til store Flokke, undertiden paa mange Hundreder, og opsøger nu Strøg, hvor Sneen ikke er for dyb. I nogle Egne drager de fra Bjærgene til lavere liggende Strøg, men i Thibet, hvor ingen saadanne findes, maa de trodse den strengeste Kulde og skrabe Føden frem under Sneen, saa godt det lader sig gøre. Som naturligt er, kan faa Dyr maale sig i Hurtighed med disse Steppens frihedskære Børn. Herpaa er hele deres Organisation anlagt, thi kun den muliggør Livet i Steppen, hvor saa store Dyr ikke kan skjule sig for deres Fjender, og hvor de ofte maa tilbagelægge lange vand- og planteløse Strækninger fra den ene Græsgang eller den ene Kilde til den anden. Ogsaa i Bjærgene forstaar Kiangerne fortræffeligt at komme frem, thi om de end væsentligt holder sig til Højsletterne, maa de dog ofte passere de mest halsbrækkende Veje. Deres sikre Fødder bærer dem da uskadte frem der, hvor man knap skulde tro det muligt, at de kunde finde Fæste.

Tæmmet vides Kiangen aldrig at have været, men desuagtet mener nogle, at der rinder af dens Blod i Tamæselets Aarer. Derimod kan det næppe antages, at den er Stamfader eller blot en af Stamfædrene til Tamhesten, dertil er den for æsellignende. Som Vildt har den Betydning navnlig for Mongolerne, der mange Steder jager den ivrigt. De unge Føl rides ind, men ingen Tamhest er hurtig nok til at indhente en voksen Kiang. Blandt Dyrene er Ulvene dens værste Fjender, idet de med deres udholdende Løb er i Stand til at udmatte og overvælde ikke blot syge og senile Eksemplarer, men ogsaa raske og kraftige, der af en eller anden Grund er kommen bort fra Flokkene og vandrer ene om. Tigeren er maaske paa sine Steder en endnu farligere Fjende, men da den ikke holder til ude i den egentlige Steppe saa lidt som paa Thibets Højsletter, er den Fortræd, den gør, dog i det hele og store næppe betydelig.

Endnu mere æselagtig end Kiangen er en lidet bekendt Vildhest, der bebor Vestasiens ørkenlignende Strøg fra Lilleasien og Syrien gennem Mesopotamien, Persien, Afghanistan og Belutschistan til Ørknerne hinsides Indusfloden. Den kaldes mod Vest Onager, i Indien Gurkhur (*E. Onager*), om denne sidste da ellers tilhører samme Art.

Onageren er et smukt Dyr, lidt mindre end Kiangen, med længere Øren, større Hoved og kortere Lemmer end denne, som den ellers ligner i Bygning. Dens Farve er paafaldende lys, sølvagtig hvid; Siderne er isabellafarvede og en mørk Stribe løber langs ned ad Ryggens Midtlinie. Haarlaget er meget tæt, glat og fint, næsten silkeagtigt. De ødeste og tørreste Strøg er denne Arts Hjem, næppe fordi den i og for sig foretrækker saadanne, men fordi den kun der finder den uforstyrrede Ro, den gør Krav paa. Vand behøver den kun lidt af, hellere salt end fersk, og da den med flyvende Fart kan tilbagelægge lange Strækninger uden Hvil, er den særlig egnet til at færdes, hvor der er langt mellem Kilder og Græsgange. At den ikke fortærer Tidsler og tornede Buske, men holder sig til saftigere Planter tyder dog paa, at den ikke er noget egentligt Ørkendyr. Naar den siges at foretrække Salturter, turde det være, fordi disse er de eneste saftige Vækster, den almindeligt træffer paa sine øde Tilholdssteder.

Om dens Liv vides ikke meget, og det lidet, man ved om det, er ikke forskelligt fra, hvad vi har berettet om Tarpan og Kiang. Endnu mere sky og flygtig end disse er den

vanskelig at komme paa nært Hold, især da intet ikke-flyvende Dyr, end ikke den hurtige Mynde, kan indhente den. Desuagtet jages og fanges Onageren ikke sjældent ved, at den rides træt af en Række Ryttere, posterede med nogle Kilometers Afstand langs en af dens Veksler; de afløser hinanden i Forfølgelsen, idet Dyret drives fra den ene til anden. Den tages ogsaa levende i Faldgruber, der graves for den paa dens tilvante Veje. Saaledes fangne Dyr benyttes til Krydsning med Tamæsler, og det derved fremkomne Afkom skattes højt, da det er stærkere, hurtigere og mere udholdende end selv de bedste blandt disse. Blandingerne synes at være fuldt frugtbare med begge Forældrenes Æt, hvilket viser, at Onager og Æsel er nærmere beslægtede end Tamhest og Æsel, hvis Afkom som bekendt næsten stedse er ufrugtbart.

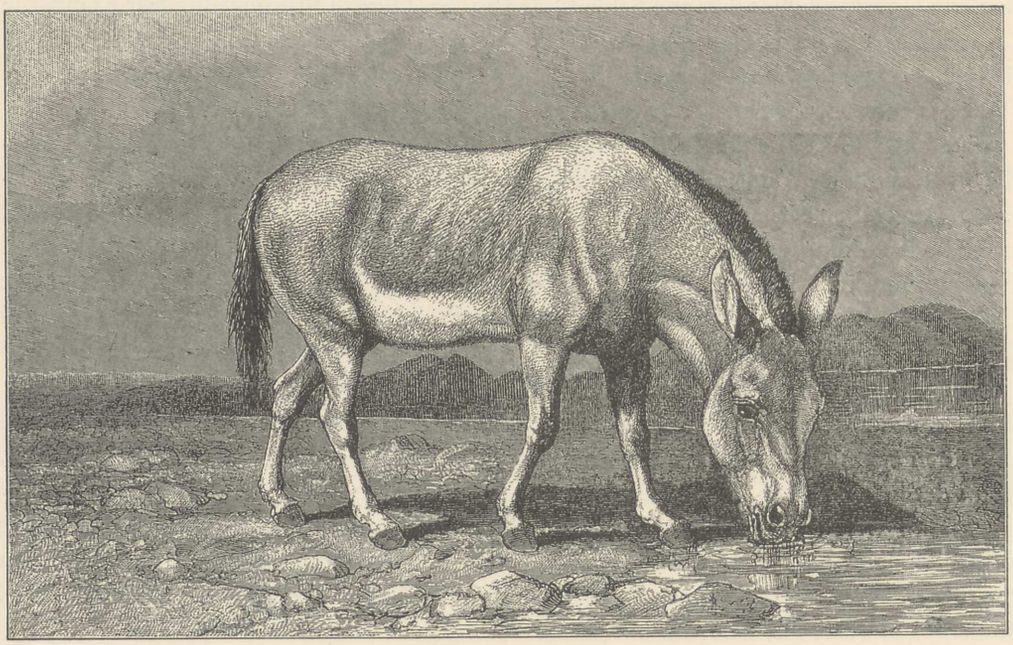


Fig. 287. Onager.

Ogsaa det nordøstlige Afrika har sit Vildæsel Steppeæselet (*E. tæniopus*), der forekommer overalt Øst for Nilen fra det sydlige Abessinien til op i den libyske Ørk. Det ligner ganske de større og ædlere Racer af Tamæselet, hvis Stamfader det er. Karakteristisk for begge er det store Hoved med de lange Øren, den korte, opstaaende Manke, den graa Farve med den mørke Rygstribe, der sender en Sidegren ned over hver Skulder, samt endelig Røsten, den nok som bekendte, højlydte, skurrende »Skryden«, der er saa forskellig fra Hestens Vrinsken. I Levevis synes Steppeæselet ganske at ligne Onageren, med hvilken det ogsaa kan maale sig i Hurtighed og Udholdenhed.

Tamæselet holdes mest som Husdyr i Syden, særlig i Landene omkring Middelhavet; i Nordens kolde og fugtige Klima vanslægter det. Vi maa derfor ikke bedømme det efter de elendige, smaa og grimme Vantrivninger, som af og til ses hos os og i andre nordiske Lande. I Syden træffes langt større, kraftigere og ædlere Dyr, saaledes navnlig i Arabien,

som i Værdi kan maale sig med Hesten. Ogsaa i Spanien og Sydamerika forekommer udmærkede Racer af saadanne højt skattede Rideæsler.

Men hyppigst ses rigtignok smaa, undertiden ligefrem dværgagtige Æsler, hvilket ikke er underligt, naar man tager i Betragtning, at de næsten overalt er Proletarerne blandt Husdyrene, holdte af Proletarerne blandt Menneskene. Ved sin utrolige Nøjsomhed, sin



Fig. 288. Afrikansk Steppeæsel.

i Forhold til Størrelsen forbavsende Styrke og ved sin Evne til at døje ondt og finde sig i alle Slags brutale Mishandlinger, er Æselet som skabt til i Syden at være Fattigfolks Medhjælp og Støtte, en hæderfuld, men ikke misundelsesværdig Lod. Over disse sølle Trælle udøses al den Raahed og tankeløse Brutalitet, som karakteriserer Sydens Menneskeproletariat særlig i dets Forhold over for Dyrene. Intet Under, at Gennemsnitsæselet er blevet den stædige, gnavne, dorske og lumske Skabning, det har Ord for at være.

Krydsningsprodukterne mellem Hest og Æsel har ogsaa hjemme i sydligere Lande. Mulæseler kaldes de, naar Moderen er et Æsel, Muldyr, naar hun er en Hest. De første

er smaa og æsellignende, de sidste større, kraftigere og mere hestelignende, hvorfor man næsten overalt kun tillægger saadanne, til Trods for, at Avlen er forbunden med visse Vanskeligheder. Thi medens en Æselhoppe gladelig tager imod en Hingst, vil en Hoppe som Regel ikke indlade sig med en Æselhingst. Man maa derfor narre hende ved først at føre en Hingst af hendes egen Art frem for hende og derpaa hurtigt og uden at hun ser det ombytte den med en Æselhingst. Dette viser, tillige med Krydsningernes næsten fuldstændige Sterilitet, at der er en ikke ringe Slægtsforskel mellem de to Dyrearter. Særlig i Bjærgegne, som Spanien og Sydamerikas Andes, er Muldyrene skattede paa Grund af den uovertræffelige Sikkerhed, med hvilken de færdes paa vanskelige Bjærgveje.

Blandt de mindre Pattedyr frembyder navnlig Gnaverne særlige Steppe- og Ørkenformer. Det har for dem med deres store Tilpasningsevne været let at antage de Egenskaber, der skal til for ude i de aabne Terrainer at sikre Eksistensen trods Forfølgelser og ugunstige Stedforhold. Udviklingen er gaaet i to Retninger, dels er Dyrene slaaet ind paa et skjult, gravende Liv, dels er deres Evne til hurtig Stedforandring bleven i høj Grad forøget ved Baglemmernes store Længde og Kraft.

Blandt de gravende Former maa omtales et Par Dyr, der vel ikke er saa udelukkende Steppedyr som mange andre, men som dog, hvor de træffes uden for Stepperne, holder sig til skovbare Marker eller højst sætter Bo i Smaakrat.

Det ene er Suslik'en (*Spermophilus citillus*), et allerkæreste lille Væsen at se til og morsom at iagttage. Den bebor Syd- og Mellemrusland og er derfra vandret Vest paa, gennem Ungarn, Polen og Schlesien til ind i Mellemtyskland. Den er slankt bygget og lavbenet, bliver c. 25 Ctm. lang og er rødgul ovenpaa, lysere paa Bugsiden. Den graver dybe og snævre Huler i fast og tørt Jordsmon, og dens Graveevne er saa stor, at det for den er en smal Sag at arbejde sig gennem en tyk Teglstensmur. Den er udstyret med store Kæbeposer, i hvilke den hjembærer alle Slags Plantedele, der udgør dens Føde. Skønt Suslik'en sover Vintersøvn, samler den sig dog Forraad, som den formodentlig fortærer, inden den for Alvor falder i Dvale. Endnu kan nævnes, at den har Tilbøjelighed til at rapse og slæbe i Hus glinsende Genstande. Dens Boer er lette at finde, da dens Urin udbreder en stærk Stank, som forraader dem paa Afstand.

Medens Suslik'en i Systemet stilles nærmest ved Murmeldyrene regnes Hamsteren (*Cricetus frumentarius*) for at være i nær Slægt med Studsmusene. Den ligner nærmest en stor, lavbenet, korthalet og plumpt bygget Rotte med tæt, glat Pels, der er brungul paa Dyrets Ryg-, sort paa dets Bugside, en hos Pattedyr temmelig ualmindelig Farvefordeling. Den bliver c. 30 Ctm. lang og har store Kæbeposer.

Fra det østlige Mellemtyskland til ind i Sibirien er Hamsteren kun alt for almindelig i alle frugtbare, korndyrkende og nogenlunde tørre Egne, men den er tillige i Færd med at brede sig mod Vest og er i de senere Aar optraadt, om end spredt, endog i Elsass-Lothringen. Skove og fugtige Steder skyr den. Den graver sig Gange i Jorden og samler i disse ikke ubetydelige Forraad af Korn, Ærter, Bønner o. l., som den lever højt paa og æder sig fed i om Efteraaret, inden den falder i Vintersøvn. Naar Tiden til denne nærmer sig, tilstopper den omhyggeligt Boens Udgangsrør, som den først aabner igen om Foraaret, naar den vaagner for at tage fat paa Sommerens Idrætter. Disse bestaar væsentlig i Forplantning, Æden og Slagsmaal, thi Hamsteren er et yderst ufredeligt Dyr, lige saa modig og angrebs-



HAMSTER *(CRICETUS FRUMENTARIUS).*

lysten som Lemmingen. Kun faa Dage i Parringstiden lever Parrene fredeligt sammen i een Bo, til alle andre Tider bygger og bor hvert Køn for sig, og Ufred imellem dem hører til Dagens Orden. Mod Dyr og Mennesker forsvarer Hamsteren sig med indædt Raseri, saa den ofte bringer Sejren hjem selv i højst ulige Kampe, i hvilke dens store, skarpe Fortænder kan bibringe slemme Saar. Den nøjes da heller ikke med Planteføde, men fortærer ofte og gerne Mus, Fugleunger, Insekter, Larver o. l., som en gunstig Skæbne gør den til Herre over.



Fig. 289. Hamstere.

Overalt, hvor Hamsteren forekommer, er den hadet paa Grund af de Ødelæggelser, den anretter i Sædmarkerne, og som er saa meget større, fordi den trods sine talrige Fjender dog i mange Aaringer og paa mange Steder forekommer i stor Mængde. Man forfølger den efter bedste Evne, graver dens Gange ud om Efteraaret, slaar Beboerne ihjel og bemægtiger sig det indsamlede Forraad, der omfatter ikke ubetydelige Mængder af godt og brugbart Korn; men trods alt, vender dog »Hamsteraarene« tilbage med en vis Regelmæssighed.

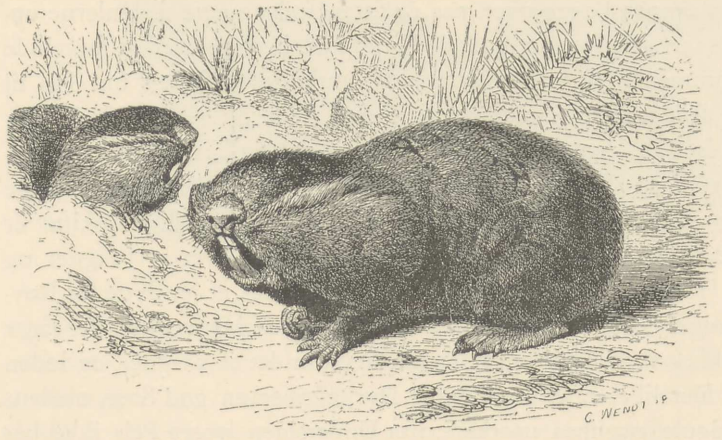


Fig. 290. Blindmus.

Et endnu mere udpræget, gravende og underjordisk Liv lever Blindmusen (*Spalax typhlus*), der tilhører en væsentlig palæarktisk Slægt af smaa, tykke og plumpe, kortørede og korthalede, helt eller næsten blinde Gnavere, hvis Udseende og Levevis minder ikke lidt om Muldvarpens. Den forekommer i det sydøstlige Europa fra Ungarn og Galizien til Uralbjærgene samt i Lilleasien, og holder sig til frugt-

bare, planterige men skovløse Strøg. Her graver den sig vidt forgrenede Gangsystemer i Jorden, hvis Forløb mærkes ved muldvarpeskudlignende Jorddynger. Da den ikke sover Vintersøvn og ikke samler Vinterforraad, maa den være i Aktivitet hele Aaret om for at bjærge Føden, der bestaar af saftige og nærende Rødder og Knolde.

Køn er Blindmusen ikke. Den er omtrent paa Størrelse med en Vandrotte, dennes Hale fraregnet, og paafaldende ved sit store, kluntede, fortil skraat afskaarne Hoved uden synlige Øjne og Øren. De første er yderlig smaa og ganske skjulte under Huden, saa Dyret er fuldstændig blindt. Derimod hører det udmærket godt trods det ydre Øres Lidenhed. De korte, kraftige Ben bærer Poter med lange, stærke Gravekløer, men de er dog ingenlunde saa omdannede som Muldvarpens. Ikke desto mindre maa Blindmusen have levet sit underjordiske Liv gennem utallige Slægtled, siden det har kunnet føre til Øjnenes næsten fuldstændige Forsvinden. Den viser sig dog oftere paa Overfladen end Muldvarpen, idet den ikke sjældent kommer frem for at sole sig, og den bevæger sig, som Følge af Lemmernes mindre yderliggaaende Omdannelse, ret raskt og behændigt paa Jorden.

Medens ingen af de omtalte Gnavere kan siges i Nutiden at høre til de udprægede Steppedyr, er Bobak'en (*Arctomys Bobac*) et saadant. Den forekommer fra det sydlige Polen til Amurfloden og er mange Steder saa almindelig, at dens Boer danner formelige »Byer« i Lighed med Præriehundens.

Bobak'en træffes baade i forholdsvis planterige og i plantefattige Stepper, i indtil 3000 M.s Højde over Havet. Kun maa Jorden ikke være for løs og sandet, thi saa skrider dens Gange sammen. Sommeren igennem lever den selskabeligt og fornøjeligt, passer sine Ting fredeligt og vindskibeligt og svælger i saftige, over- og underjordiske Plantedele. Navnlig Morgen- og Aftentimerne tilbringer den uden for Boerne, medens den sover den varme Middagstid og Natten bort, gemt dybt i disse. Det lille Dyr har Hærskarer af Fjender, saa det gælder for det at være varsom og paapasselig. Derfor staar altid nogle af de ældre paa Vagt, siddende ret op paa Bagen oven paa de foran Indgangene til Hulerne opkastede Jorddynger, og saa snart de giver det gøende Faresignal, iler alle med at forsvinde i Jordens Indre. Ved Midsommertid begynder Dyrene at samle Forraad, dels fint Hø til Udpolstring af Vinterlejet, dels saftige Rødder, der fortæres, inden Søvnen indfinder sig, eller gemmes til Foraaret, da Bobak'en vaagner tidligt, før Græs og Urter endnu er begyndt at spire. Naar den ryster Søvnen af sig, er den, som vistnok alle vintersovende Pattedyr, endnu næsten lige saa fed, som inden den lagde sig til at sove, thi Stofskiftet er yderst ringe i Dvaletilstanden. Men Fedtet forsvinder hurtigt, naar Dyret er vaagnet, og naar det viser sig uden for Hulen om Foraaret, er det magert og mat, et let Bytte for Rovdyr. Foruden af disse forfølges Steppemurmeldyret ogsaa ivrigt af Mennesker, der jager det dels om Sommeren, dels og fortrinsvis om Foraaret, ligesom det er vaagnet, og inden det har sat sin Fedme til. Det lille, c. 37 Ctm. lange Dyr, afgiver en god Steg, medens dets tætte, korthaarede, rødgule, ovenpaa mørkere, paa Undersiden lysere Pels ikke har stor Værdi.

De hidtil nævnte Gnavere søger væsentligt Beskyttelse mod deres mange Fjender ved deres mere eller mindre udtalte underjordiske Levevis. De fjerner sig sjældent længere fra deres Huler, end at de kan naa disse hurtigt, og det kunde aldrig falde nogen af dem ind at forsøge paa at undfly en Fare paa anden Vis end ved at skjule sig. Anderledes for-

holder det sig med de springende Arter. Ogsaa de graver ganske vist Gange eller Huler i Jorden til Boliger og Barsellejer, men de kan klare sig i Fare ogsaa uden straks at tage Tilflugt til disse, idet deres Bagben er bleven udviklede til uforlignelige Springeredskaber.

Blandt de herhen hørende, palæarktiske Arter nævner vi Ørkenspringmusene (*Dipus ægyptiacus*, *mauritanicus* o. fl.), der har hjemme i Nordafrikas og Vestasiens Ørkener, saa vidt disse har Plantevækst nok til at ernære dem. De stiller ikke store Fordringer i saa



Fig. 291. Bobak.

Henseende, og selv Egne, der ikke skulde synes at byde endog blot det nødtørftigste til Livets Ophold, er beboede af dem. De graver sig ved Hjælp af deres korte og tilsyneladende svage, firtaaede Forben vidtløftige men ikke synderlig dybe Gange; den tarvelige og spredte Plantevækst tvinger dem imidlertid til at fjerne sig temmelig langt fra disse, og hvis de ikke var hurtige til Bens, vilde de let blive Forfølgernes Bytte, hvad enten disse nu er Ørkenræve, Rovfugle eller andre. Men deres lange Springben hjælper dem af Sted i vældige Sæt, saa de snarere synes at flyve hen langs Jorden end at bevæge sig paa denne, og i faa Øjeblikke kan de tilbagelægge temmelig lange Strækninger.

Ogsaa paa andre Maader er disse Dyr glimrende udrustede i Kampen for Tilværelsen.

Deres Sanser er skarpe; de lange, brede, opstaaende Øren opfanger den mindste Lyd i Ørkenens Stilhed, og de store, klare Øjne er indrettede til at se grant i Natten. Thi Springmusene er Natdyr, der kun viser sig om Dagen for at lege eller i Parringstiden. Deres Farver er afstemte efter Omgivelserne, og trods deres paafaldende Udseende er de dog ingenlunde lette at faa Kig paa, saalænge de holder sig i Ro.

Næsten endnu fuldkomnere Springere er de saakaldte Sandspringere, af hvilke en Art omtrent paa Egernets Størrelse, Pilspringeren (*Scirtetes jaculus*), forekommer i det sydøstlige Rusland og i Asiens Stepper. Den ligner Springmusene i Bygning men har endnu længere Hale end disse og større, næsten hovagtige Kløer paa Bagpoterne, hvis Midtertaa er betydelig længere end de to tilstødende. De yderste Tæer er smaa og naar ikke Jorden. Den har altsaa 5 Tæer paa Bagpoterne, medens Springmusene kun har 3.

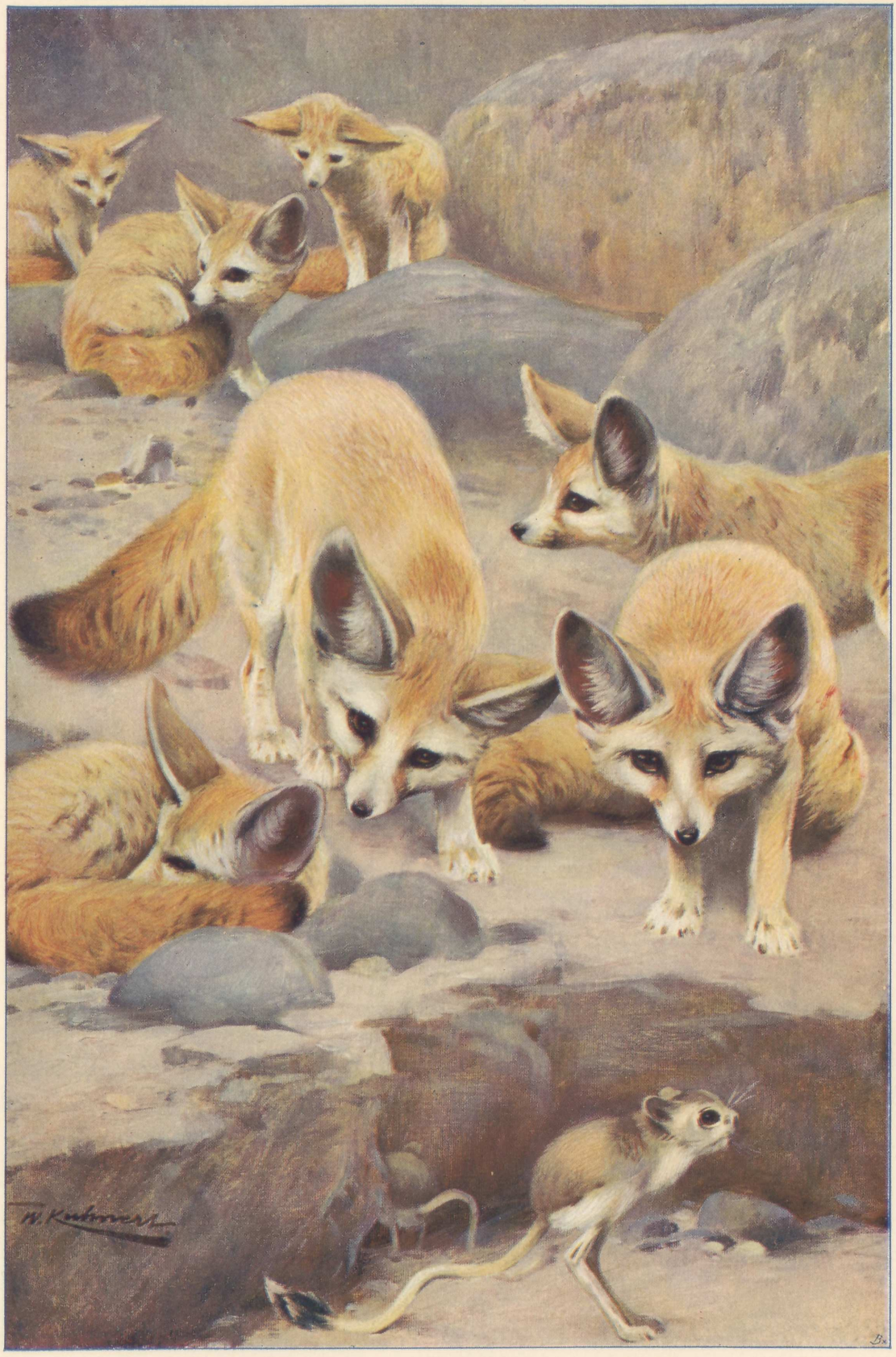
Da Pilspringeren lever i Egne med kolde Vintre, har den indrettet sig herefter og sover Vintersøvn dybt nede i den vel tillukkede Bo, i hvilken alle de selskabeligt anlagte Beboere ligger sammenrullede i



Fig. 292. Sandspringer.

en Klump for bedre at holde Varmen. Allerede i September begynder Dvaletilstanden for at vedvare til ind i April, altsaa henved 7 Maaneder. En saadan Række Tilpasninger til Omgivelser og Levevis som hos Pilspringeren træffes sjældent forenede hos eet Dyr: Springeevnen, Gravningen, den natlige Levevis, de store Øren, de i Mørket skarpsynede Øjne, den lange Støtte- og Styrehale, Pelsens gullige Sandfarver, Vintersøvnen o. s. v. er alt beregnet paa at sikre Individets Eksistens og Artens Bestaaen. Intet kan bedre vise, hvor haard Kampen for Tilværelsen er, end denne Ophoben af beskyttende Egenskaber. Mindre kunde gøre det, skulde man synes.

Naar vi ikke har fortalt noget om alle disse Steppegnaveres Yngleforhold, er det, fordi de i saa Henseende ikke frembyder noget, der er væsentlig forskelligt fra, hvad vi træffer hos andre af deres Æt. De formerer sig alle, saa vidt man kender til det, stærkt, navnlig Hamsteren, der kaster indtil 18 Unger paa een Gang, og Suslik'en, og de føder alle i deres



FENNEK OG SPRINGMUS *(CANIS ZERDA, DIPUS AEGYPTIACUS).*

underjordiske Boer, hvor de ved Fødselen nøgne, blinde og lidet udviklede Unger forbliver, til de har naaet en vis Størrelse og er i Stand til at bevæge sig med Hurtighed.

De samme Forhold, der har frembragt Springmusene, har af Dyr som vore Spidsmus udformet Springspidsmusene, af hvilke een Art (*Macroscelides Rozetti*) forekommer i Nordafrika. Dens Bagben er ikke slet saa lange som Springmusenes, men de er af ganske samme Type, og dens Hale er heller ikke saa udviklet, ligesom den ogsaa mangler den afsluttende Haardusk, der dog rimeligvis er af Betydning for Styringen under de lange Spring. Dens Øren er store, men dens Øjne er ikke forstørrede, thi den er et udpræget Dagdyr, der i den mest brændende Solhede passer sin Jagt efter Insekter og andre Smaadyr. Ogsaa den graver, dens Bagtæer er reducerede til 4, dens Mellemfodsben er stærkt forlængede o. s. v., kort sagt, havde den ikke Spidsmusenes lange Snudeparti trukket ud til en formelig Snabel, vilde man let uden en nærmere Undersøgelse kunne forveksle den med de den saa fjerntstaaende Springmus.

Af Rovdyr tilpassede særligt til Livet i Stepper og Ørkener huser den palæarktiske Region ikke mange, men et Par er der dog, hvem Steppelivet har paatrykt sit Særpræg.

I Nordafrikas Ørkener, dog kun i de mere planterige, ikke helt vandløse Strøg af dem, lever Ørkenræven, Fennek'en (*Canis Zerda*), det mindste af alle til Hundefamilien hørende Dyr. Den er kun 45 Ctm. lang foruden den 20 Ctm. lange, buskede Hale og c. 20 Ctm. høj over Skuldrene. Hovedet er rundt, med smalt, spidst Snudeparti og brede, lange, spidse, kræmmerhusformede Øren. Legemet er slankt og fint bygget, Benene temmelig lave og spinkle, Haarene lange, tætte og bløde, lystgulligt sandfarvede paa Ryg-, hvide paa Bugsiden.

Fennek'en er i Besiddelse af Rævenes sædvanlige Egenskaber: Dristighed parret med Snuhed og med frygtsom Forsigtighed, men den er, siges der, blidere af Sind og lettere at tæmme end de fleste af dens Slægtninge. Den er ikke sat til noget særlig rigt dækket Bord, hvorfor den ej heller kan være kræsen, ligesom den ogsaa maa drive sin Hovednæringsvej, Jagten, med stor Dygtighed. Skønt dens kæreste Kost er Fugle og Smaapattedyr, forsmaar den dog ikke hverken Firben eller større Insekter, og Frugter, navnlig Meloner og Dadler er den kærkomne. For Springmusene er den en stadig truende Fare, og sine fjedrede Medskabninger forstaar den mesterligt at udspejde og snige sig ind paa, naar de ligger rugende paa Reden eller har sat sig til Ro for Natten.

Ogsaa Ørkenræven er væsentligt Natdyr og tilbringer helst Dagen i sin Bo, der er udhulet efter almindelige Ræveprincipper. Paa Nattens Stilhed er dens mægtige, i Parentes bemærket dog ingenlunde vansirende, Øren beregnede: en Fugl løfter paa Vingen i Søvne, en Springmus flytter sig, en Græshoppe giver et svagt Pip, alt hører den natlige Røver, der selv forstaar at snige sig lydløst paa sit Bytte, som den bemægtiger sig ved et sikkert, sjældent fejlende Spring. Om Fennek'ens Forplantning vides kun, at Hunnen tidligt paa Foraaret bringer 3—4 Unger til Verden, som hun flittigt slæber Føde sammen til og plejer ømt. Den er ikke, hvor sky den ogsaa er, vanskelig at fange, og Araberne byder ofte levende Eksemplarer til Fals. Uheldigvis er den meget kuldskær, saa den holder sjældent ret længe ud i vore zoologiske Haver, hvor den altid er sikker paa at fængsle de besøgende ved sin Ynde og sit paafaldende Udseende.

Medens Fennek'en er bleven til Ørkendyr uden større Omdannelse af Legemsbygningen, er det eneste til Kattefamilien hørende Dyr, hvis Liv er knyttet udelukkende til de store, aabne Sletter, bleven i langt højere Grad modificeret. Dette Dyr, Jagtleoparden eller Geparden (*Cynailurus guttatus*), er paa Størrelse med en stor Mynde, højbenet, smækker og langhalet, med et lille Kattehoved paa en temmelig kort Hals. Dens Poter er smaa og Kløerne ikke tilbagetrækkelige, skønt der er Rester af Senebaand og Skeder tilbage, som viser, at den stammer fra Dyr med saadanne. Stemmen er Kattens; naar Geparden er vel tilpas og i Ro, snurrer og spinder den uafbrudt, bliver den rasende, hvæser og sprutter den, overraskes den, giver den en Lyd fra sig, der har skaffet den dens asiatiske Navn: Tschita.

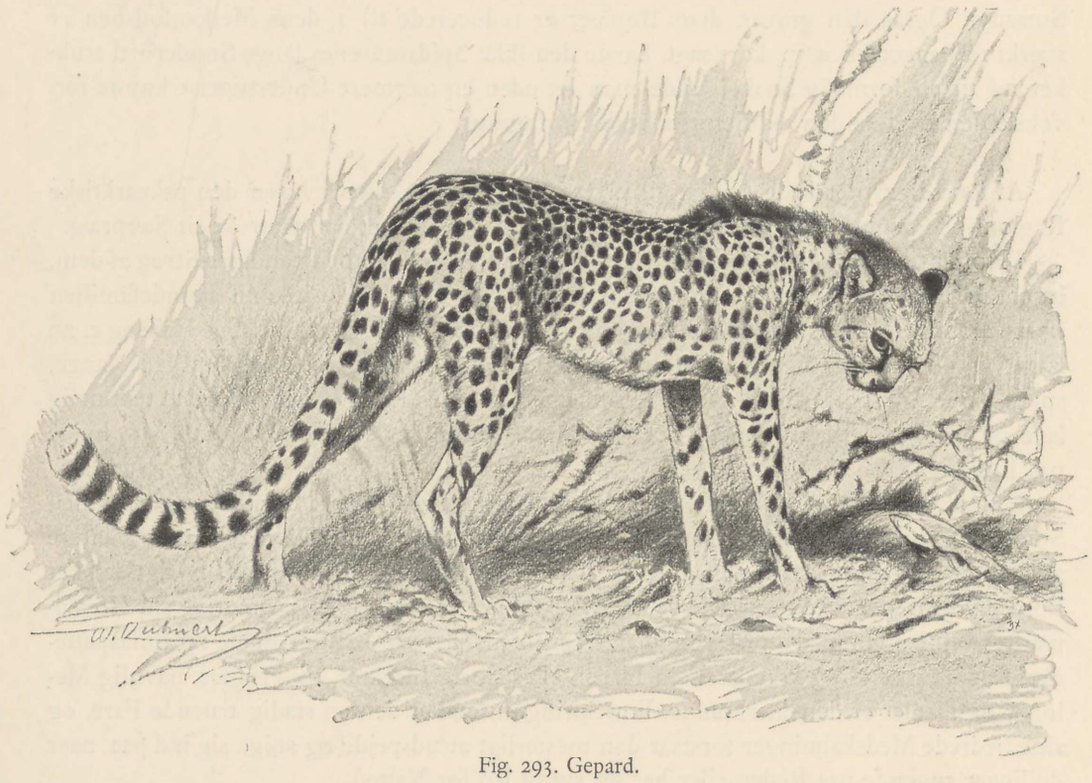


Fig. 293. Gepard.

Sydvestasiens og Nordafrikas udstrakte Stepper og Ørkener er Gepardens Hjem, og hver af de to Verdensdele antages at have sin Art, mellem hvilke Forskellen dog kun er den, at den afrikanske har Manke, medens den asiatiske mangler en saadan. Farven er paa Oversiden og paa Lemmernes Udsider orange eller rødgul med mange mørke Pletter, medens Undersiden er uplettet hvidlig. Om Dyrets Liv i vild Tilstand vides lidet eller intet, lige saa lidt som om dets Forplantning, men det holdes tæmmet og afrettes til Jagt i Indien, Persien, Arabien og Nordafrika. Det er let at tæmme og ikke bidsk, lærer snart at finde sig i de nye Kaar og følger ofte sin Herre som en Hund.

Skal en Jagt anstilles, anbringer Jægerne sig med deres Gepard, hvis Øjne er blændede med en Hætte, paa en Oksevogn og kører med den saa nær til en Gazelleflok, som ske kan uden at skræmme den. Hætten tages nu af Geparden, og den faar Øje paa Vildtet.

Straks springer den af Vognen og sniger sig behændigt og stedse mod Vinden ind paa dette, idet den omsigtsfuldt benytter sig af enhver Fordel, Terrainet byder den. Naar den er kommen de græssende Antiloper saa nær, at den tror sig sikker paa dem, styrter den sig med en Række prægtige Spring løs paa en af dem, som den slaar ned med Forbenene. Derefter bider den Hul paa dens Halsaarer og drikker begærligt det udstrømmende Blod. Naar den ikke sit Bytte ved faa Spring, forfølger den det stundom et Stykke Vej i susende Løb, men aldrig ret langt.

De Fugle, der kan siges at være udelukkende Steppe- eller Ørkenboere, er ikke mange i Tal. Ganske vist er der i de fleste Ordener Arter, som særlig holder sig til de træløse Sletter, men i mange Tilfælde røber dette sig ikke i deres Ydre. De fleste Rovfugle, Sangfugle o. s. v., som hører Steppefaunaen til, er kun lidet forskellige fra de tilsvarende Arter i Skovene eller Bjærgene, og vi kan ikke ofre Plads paa dem. Vi maa nøjes med at omtale nogle af de mest udprægede Former, der i en eller anden Retning er omdannede ved eller stærkt paavirkede af Livet og Omgivelserne ude i Stepperne.

Den Fugl, der fremfor nogen anden er Ørkenens, Strudsen nemlig, gemmer vi dog, til vi kommer til den æthiopiske Region, der er dens egentlige Hjem, skønt den ogsaa forekommer baade i Nordafrika, Arabien og en Del af det sydvestlige Asien. Naar vi saa ser os om efter andre Fugle, der maa siges at være Karakterdyr for Stepper og Ørkener, vil vi maaske forbavses ved at finde, at de først og fremmest maa søges inden for Vadernes Orden, thi vi er jo vante til at betragte disse som knyttede til Vandet og vandrige Egne. Vi maa imidlertid her atter engang gøre opmærksom paa, at særlig blandt Fuglene dækker vor systematiske Inddeling, som den nu er, ikke altid over de virkelige Slægtskabsforhold, ligesom ogsaa paa, at nærbeslægtede Dyr ikke sjældent har vænnet sig til højst forskellige Maader at leve Livet paa.

Vist er det i alt Fald, at nogle af Vaderne hører til de Fugle, der holder sig længst borte fra Vandet og bedst kan undvære dette, saaledes Ørkenløberen (*Cursorius gallicus*), der ligner en Brokfugl i Bygning og Størrelse. Den er skudt een Gang i Norden, ved Fredericia, men har sin Hjemstavn langt borte herfra, i Nordafrika og Sydvestasiens Sandørkener. Dens Navn er velvalgt, thi baade er den en udtalt Ørkenfugl, der maa søges i de mest sterile Strøg, og den løber, synes det, mere og hellere, end den flyver, hvilket dog ikke har sin Grund i Brist paa Flyveevne, thi kommer den først paa Vingerne, viser den sig som en udmærket Flyver.

Ørkenløberen har, hvad nu Grunden hertil kan være, udviklet Vadernes gennemgaaende gode Gang og Løb til den højeste Fuldkommenhed. Naar den forfølges, piler den af Sted i en saadan Fart, at de hurtigt flyttede Ben bliver usynlige. Det ser ud, som førtes et Fuglelegeme af en gaadefuld Kraft hen over Sandet, svævende faa Centimeter over dette. For øvrigt har Fuglen den hos Ørkendyr almindelige, isabellagule Sandfarve, kun paa Hovedet ses nogle smukke, stribeformede, sorte og hvide Tegninger, ligesom ogsaa Vingerne delvis er sortfarvede. Hvorledes den egentlig bjærger Føden, er en Gaade, thi den ses i Reglen der, hvor saa godt som al Plantevækst er forsvunden, og hvor man derfor skulde antage, at der kun findes faa af de Smaadyr, den lever af. Her vandrer den uden for Parringstiden ene om, kun sjældent ses flere forenede til Smaaflokke, og her bygger den sin simple Rede i Sandet og udruger og opføder sine 3—4 Unger.

Noget større end Ørkenløberen er den europæiske Triel (*Oedicnemus crepitans*), der adskillige Gange er truffen i Norden. Den hører hjemme i Asiens Stepper og i Middelhavslandene, men yngler dog af og til længere Nord paa i Europa, hvorfra den rejser mod Syden om Efteraaret. I sit egentlige Hjem derimod, hvor den holder til i tørre, steppe- eller ørkenagtige Strøg, er den Standfugl. Ogsaa den er uselskabelig og lever uden for Yngletiden ensom og frændesky.

Triel'en er meget forsigtig og sky, i hvert Fald der, hvor den er forfulgt, og den er ikke let at faa Øje paa, da den skjuler sig ved Menneskers Nærmelse, og da dens Rygsides graa- og brunspættede Fjer gør det saare vanskeligt at udspejde den i Lejet. Vingernes tilsyneladende afstikkende, hvide Tværbaand gør den ikke synlig saa lidt som den hvide Bug. Insekter er dens daglige Kost, men den skal dog ogsaa give sig af med at tage Firben og Mus, skønt man skulde synes, at navnlig en Mus maatte være for stor en Bid for en saadan Fugl, saa meget mere, som den ikke er i Stand til at sønderrive den. Men den ved Raad; den bearbejder Musen saa længe med Stød af sit forholdsvis korte, tykke og stærke Næb, til hvert Ben i dens Krop er knust, og svælger den saa.

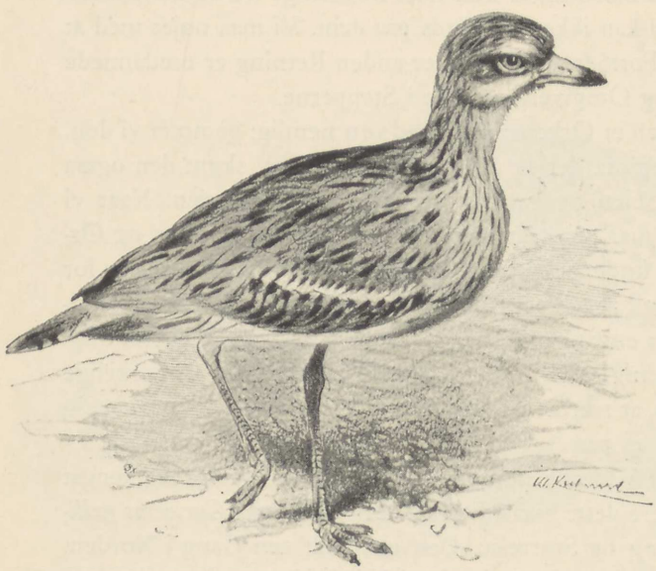


Fig. 294. Triel.

En tredie Steppefugl, som ogsaa er skudt enkelte Gange i Danmark og Sverrig, er Braksvalen (*Glareola pratincola*), der har Udbredningskreds sammen med Triel'en. Den er omtrent paa Størrelse med vor lille Blaaterne, som den i det hele ligner i Bygning og Væsen, men ikke i Farve, idet den nemlig er smukt klædt i klare, brune og rødlige til Dels metalglinsende Farver paa Oversiden, medens Undersiden er hvid. Halen er lang og dybt kløftet, Vingerne meget lange og spidse. Næbbet er kort og tykt, Benene af Vaderben at være korte og Tæerne middellange. Den løber rask og flyver aldeles glimrende, saa den i Luften ligner en stor Svale.

Som man ser, har vi her for os en Fugl af en hel anden Type end de to ovenomtalte, og dens Levevis er da ogsaa meget forskellig fra disses. Den er ganske vist en Steppefugl, men den holder sig dog helst i Nærheden af Vandet, og kun den Overflod paa Føde, som de udstrakte, vandløse Flader til Tider byder den, kan lokke den langt bort fra det. Den lever nemlig af Insekter o. l., som den dels samler op ved Bredden af Ferskvand, dels fanger i Luften, dels endelig henter ude i Steppen. Ganske særlig ynder den Græshopper; den følger derfor Vandregræshoppernes Tog og anretter betydelige Ødelæggelser imellem dem.

Braksvalen er en overordentlig graadig Fugl. Den sluger sit Bytte helt, og efter hvad Brehm siger, passerer det dens Fordøjelseskanal paa omtrent 10 Minutter, saaledes at de

ufordøjelige Dele af f. Eks. en Græshoppe afgaar gennem Endetarmen kun 10 Minuter efter, at den er slugt. Om nogen virkelig Fordøjelses- og Opsugningsproces kan der paa saa kort Tid næppe være Tale, højst kan man tænke sig, at der er foregaaet en mekanisk Masen af Dyret og en Adskillelse mellem de bløde, fordøjelige Dele, som holdes tilbage i Tarmene, og de haarde, som kvitteres. De første bearbejdes derefter videre og de for Organismen brugelige Dele opsuges. Men det bliver i alt Fald forstaaeligt, at Braksvalen kan gøre det af med store Masser af Græshopper paa kort Tid.

En Familie af til Dels store Vadere er Trapperne, der alle er mere eller mindre udprægede Steppefugle. Stortrappen eller Trapgaasen (*Otis tarda*) er af betydelig Størrelse, idet dens Længde kan overgaa 1, dens Vingefang $2^1/_3$ M., medens dens Vægt stiger til 16 Kilo. Den har, som Navnet siger, noget ved sig, der minder om en stor Gaas. Den

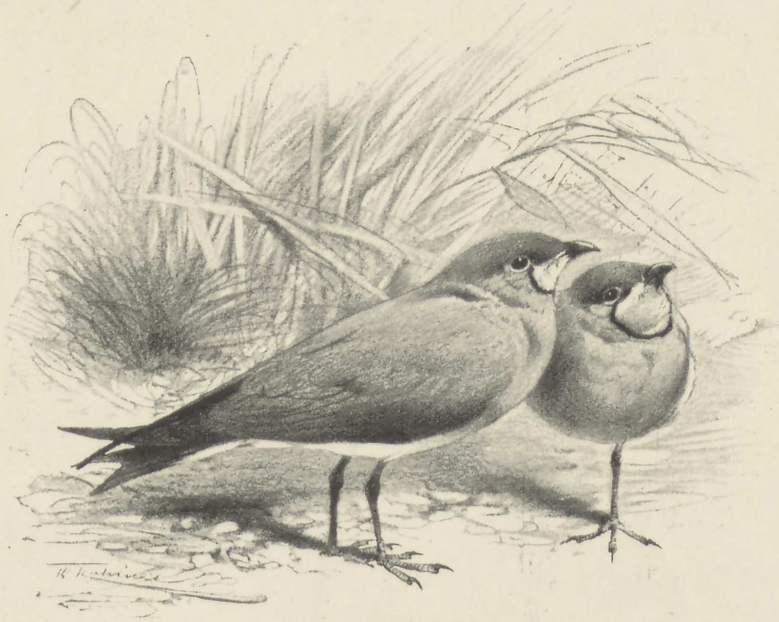


Fig. 295. Braksvale.

svære Krop bæres af temmelig lange, stærke, i stor Udstrækning nøgne Ben, hvis solide, tretaaede Fødder fortæller os, at de er godt skikkede til Gang og Løb. Hovedet er lille, Næbbet kraftigt og ved Roden hos Hannen omgivet af et langt »Skæg«, dannet af børsteagtige Fjer. Halsen er ret lang og smækker, Vingerne temmelig korte og Halen stumpet. Fjerdragtens Farver er de samme, som hos saa mange andre Steppefugle: rødgult og rustrødt i Forbindelse med sorte Pletter og med hvidt er fremherskende.

Endnu i Mands Minde er denne store Fugl funden rugende i Jylland og i Skaane, og den yngler stadig talrigt mange Steder i Tyskland og andre europæiske Lande, hvor udstrakte, lidet bebyggede og besøgte Marker og Overdrev byder den Forhold nogenlunde overensstemmende med dem, den finder i sin egentlige Hjemstavn, Europas og Asiens Steppelande. Paa Ungarns Pustaer træffes den i store Flokke, og det samme er Tilfældet overalt, hvor der i Stepperne drives Kornavl; i Egne, der ikke er tagne under Kultur, er den i vore Dage langt sjældnere.

I Europa er Trapgaasen Standfugl, men andetsteds trækker den, eller den strejfer i alt Fald vidt og meget om, ofte i store Flokke. Den er sky og forsigtig og holder godt Udkig, naar den græsser eller samler Føde; vi siger græsser, thi den æder lige saa vel Græs, Blade og andre friske Plantedele som Korn og Frø. En af de ældste i Flokken synes særlig udvalgt til Leder, og den føler øjensynligt sit Ansvar, thi den staar gerne og strækker Hals og spejder, medens de øvrige passer deres Madstræb. Da Foderpladserne vælges saaledes, at der er vid Udsigt til alle Sider, og da Trappernes Syn er ualmindelig skarpt, er det i Reglen ingen let Sag at komme dem paa Skud. Bedst lykkes dette, naar man kører til dem i en Vogn af en Art, de er vante til at se uden Frygt. Ogsaa Sovepladserne væl-

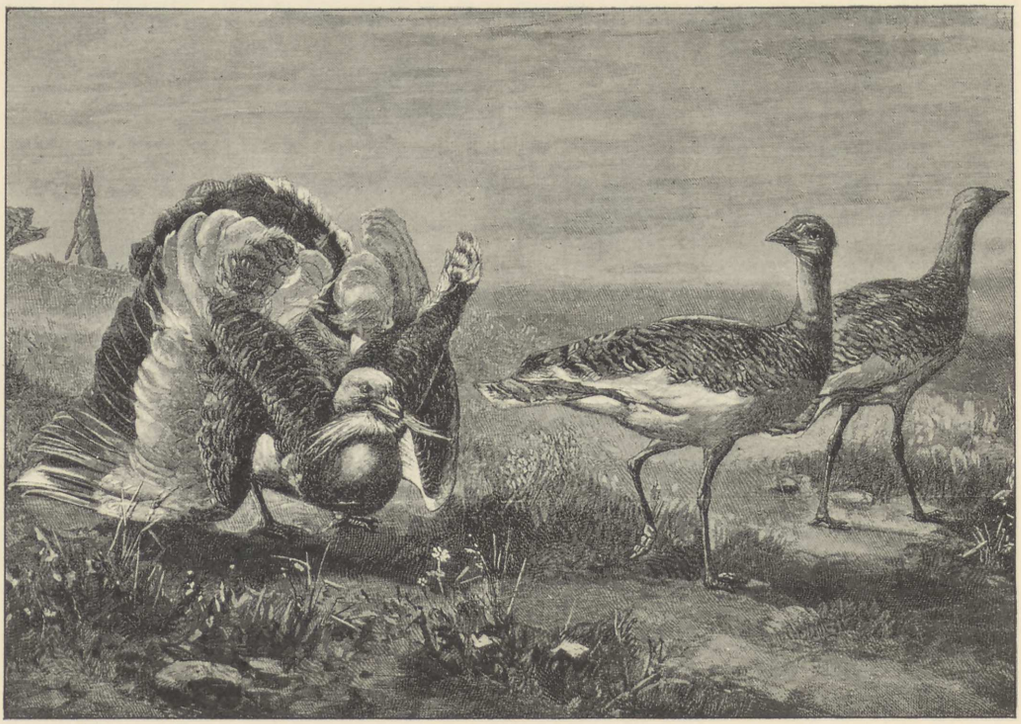


Fig. 296. Trapgaasens Parringsdans.

ges med Omhu og bevogtes ved udstillede Vagtposter. Trapgaasen gaar og løber udmærket og hurtigt og forstaar med overraskende Behændighed at smutte dulgt om mellem Græs og i Sædmarker. Dens Flugt synes tung og gaar i Reglen lavt hen over Jorden, men i Virkeligheden skyder den store, svære Fugl en antagelig Fart, naar den først er i Gang.

I Forplantningstiden mister navnlig Hannerne en god Del af deres sædvanlige Forsigtighed. De kommer i betydelig Ophidselse og udfægter drabelige Kampe om Hunnerne. Forberedelserne til disse er en Slags »Dans«, der minder noget om Urhanens og Tjurens »Spil«. Hannen sænker Vingerne, rejser den korte Hale og slaar den ud, saa Fjerene spredes og krummer sig forover; den lægger Hovedet tilbage paa Ryggen, hvorved de lange Skægfjer stritter ret fremefter, og puster en stor, i Brunsttiden udviklet Strubesæk op. Saa tripper eller danser den om paa sine tykke Ben, medens den udstøder en dump Huh-



DEN STORE TRAPPE *(OTIS TARDA)*

Lyd, der er ganske forskellig fra dens vanlige, snærrende Røst. Efter at Kontraparterne i nogen Tid har stillet deres iltre Mod til Skue paa denne Maade, begynder Kampen, der føres hidsigt med Næbstød og Fodspark, til en af dem melder sig fortrydelig.

Mærkelig nok siges det bestemt, at Trapperne er monogame, saa det er en Undtagelse, at en Han staar i Forhold til flere Hunner. Reden bestaar kun af en flad Fordybning i Jorden, udforet med lidt Hø og nogle Fjer. Den anbringes saa skjult som muligt i en Kornmark, i højt Græs eller Lyng, og indeholder kun 2 eller 3 Æg. Den rugende Hun er yderst forsigtig og fuld af Omsorg for ikke at blive opdaget. Hun sniger sig til og fra Reden med stor Forsigtighed og undgaar saa vidt muligt at lade sig se i dens Nærhed.

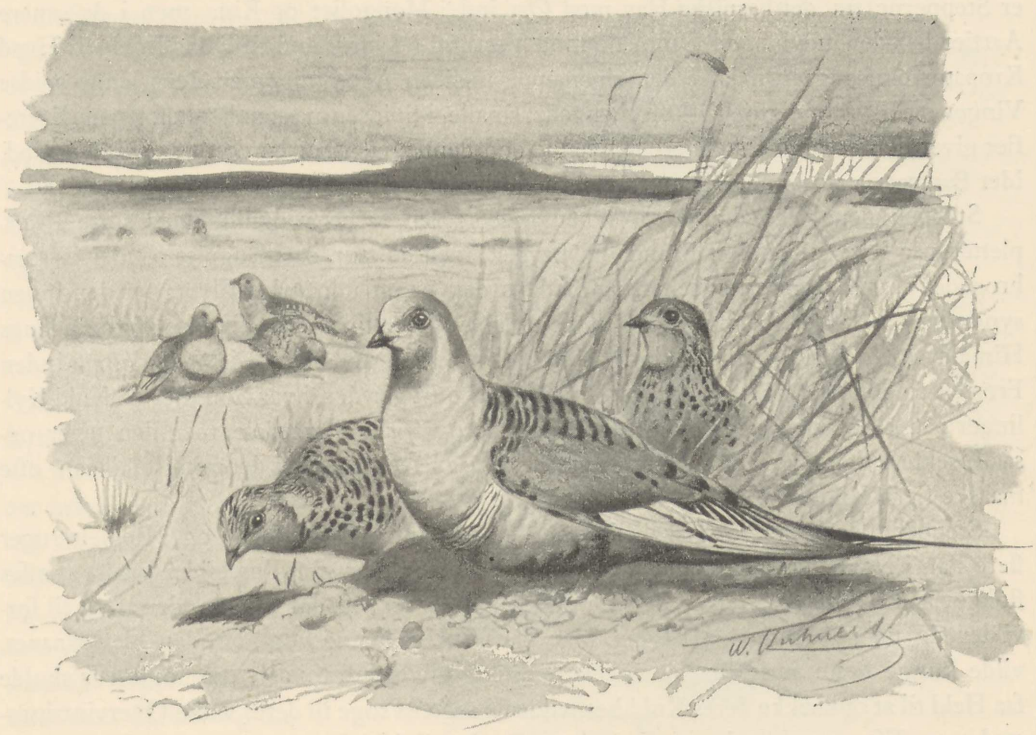


Fig. 297. Kirgisiske Steppehøns.

Til Trods for den ivrige Jagt, der drives efter Trapgaasen, der er anset for et godt og velsmagende Vildt, har den dog bedre end mange andre, til Dels langt mindre Fugle, vidst at holde sig endog i temmelig kultiverede Egne. Dens Skyhed og Klogskab hjælper den bedre, end man skulde tro, over for Mennesker og rimeligvis ogsaa over for andre Fjender, af hvilke den har mange. Men ogsaa den trænges naturligvis tilbage af Kulturen og forsvinder efterhaanden fra Vesteuropa.

Af andre Trappearter nævner vi kun de to, der enkelte Gange er skudte i Norden, den smukke Dværgtrappe (*O. tetrax*), hvis Hjem er Syd- og Østeuropa samt de asiatiske Stepper, og Kravetrappen (*O. Macqueenii*), der maaske er almindeligst i Indien, men ogsaa yngler i vestligere og nordligere Steppeegne.

Ogsaa blandt Hønsefuglene træffer vi nogle Steppeformer. I Maj Maaned 1863 blev

man herhjemme og da særlig i Jylland overrasket ved Ankomsten af store Flokke Fugle, som ingen uden for de lærdes Kreds kendte. Naturligvis skaanede man dem ikke men skød dem ned for Fode og fangede dem i Snarer overalt, hvor de slog sig ned, saa de blev snart sky og forkyste. Hvor de, som flere Steder paa de jydske Heder og i Klitegnene, lagde Æg og rugede, blev Rederne plyndrede og de rugende Fugle dræbte. Omtrent samtidig viste den samme Fugl sig flokkevis næsten overalt i Europa, men ved senere at sammenholde Datoerne for dens Tilsynekomst blev det klart, at den var indvandret fra Sydøst og havde spredt sig vifteformet over Landene.

Det var den kirgisiske Steppehøne (*Syrrhaptes paradoxus*), der saaledes holdt sit Indtog hos os, og den har senere, i 1888 atter besøgt os i endnu større Tal. Dens Hjem er Stepperne fra det kaspiske Hav mod Øst ind i Mongoliet og Kina, men i de senere Aartier har den udvidet sit Omraade mod Vest ind i Sydrusland til Dons Bredder. Hvad Kropstørrelse angaar, maaler den sig næppe med en Agerhøne, men dens lange spidse Vinger og navnlig de to stærkt forlængede, smalle, i Spidsen næsten børsteformede Styrefjer giver den et langt stateligere Udseende end denne. Den har kun 3 Tæer paa hver Fod, idet Bagtaaen er rudimentær, og Fødderne er befjerede helt ud paa Tæerne.

Steppehønens Hovedfarve er Ørkensandets; den er lys rødgullig med sorte Tværpletter paa Ryggen og i et Baand om Brystet, med en stor, sort Bugplet og delvis sortbrogede Vinger. Den er lavbenet, og medens den er en udmærket Flyver, er den ingen synderlig god Løber. I sit Hjem er den Trækfugl, og den tilbringer Vinteren Syd paa langs Himalayas Nordrand, men indfinder sig paa Ynglestederne allerede i Marts, længe inden Frosten er ophørt og Sneen smeltet. Som Regel udruger den hver Sommer to Kuld Kyllinger paa 4 hvert, og dens Føde bestaar af Frø og friske Plantedele, men den tager ogsaa Insekter. Vand kan den ikke undvære, den maa have Adgang i det mindste til een, ofte maaske fjern Kilde.

Steppehønen er mere selskabelig end de fleste andre Hønsefugle, og i Reglen ruger flere Par i Nærheden af hinanden, ligesom den ogsaa uden for Yngletiden stedse træffes flokkevis. Paa Trækket fylkes den i umaadelige Skarer, og det er dem, der af og til forvilder sig ud i fjerntliggende Egne. Man har troet, at denne Fugl, om den blev skaanet, vilde kunne fæste varig Bo hos os. Dette er dog tvivlsomt, thi selv om nogle Par skulde faa Held til at opklække deres Kuld her, vilde de sagtens søge til deres vante Overvintringssteder om Efteraaret, og der turde da være Sandsynlighed for, at de og deres Unger vilde slaa ind paa Vejen til deres oprindelige Hjem næste Foraar.

Foruden denne Art huser den palæarktiske Regions Stepper flere til en ejendommelig Familie (*Pterokles*) hørende Fugle, som i sig forener Bygningstræk, der minder dels om Duer, dels om Høns. De regnes dog i Almindelighed for at høre til disse sidste. Øde Sletter er deres Hjem, hvad deres Dragts Farver allerede viser. Nogle Arter er mørkere farvede og færdes da paa Asiens Stepper, hvis Tone er fremherskende rødgul, andre er lysere og har Tilhold i Afrikas gullige Sandørkener. De er langvingede og gode Flyvere, og skønt de er Standfugle, spreder de sig dog ofte vidt ud over Strøg, hvor de normalt aldrig ses. Deres Flyvefærdighed gør det muligt for dem at bebo Egne langt fra Vand, skønt de ikke kan undvære dette men maa gøre en Udflugt for at besøge det mindst een Gang hvert Døgn. To af Arterne, *Pt. arenarius* og *Pt. Alchata*, træffes allerede i de Dele af det sydlige Spanien, hvis Karakter er næsten fuldstændig afrikansk i Henseende til Hede,

Tørhed og Øde. Deres Udbredningskreds er meget stor, idet de tillige forekommer baade i Nordafrika og i de asiatiske Stepper.

Sangfuglenes store Orden er talrigt repræsenteret baade i Stepper og Ørkener, og det ikke blot i de mere begunstigede Partier af disse, hvor Nærheden af Vand tillader en rigere Plantevækst at skyde op og Træer eller i alt Fald Buske at trives. Om Foraaret genlyder de frisk grønnende Sletter af Lærkesang i en Fylde, som faa andre Egne. Dette kan ikke forundre, da Lærkerne jo er Markfugle, der bygger Rede paa Jorden og i Reglen skyr Skovene. Vi har ovenfor bl.a. omtalt Kalanderlærken, der nærmest er en Steppelærke, men der er tillige adskillige, som sjældent eller aldrig træffes uden for de tørreste og ødeste Stepper eller virkelige Ørkener. Ørkenlærken (*Alauda deserti*) bærer saaledes ikke sit Navn med Urette, thi den træffes endog i Saharas Hammadaer og i de sterileste Sandstrøg. Hvorledes den opholder Livet saadanne Steder, er en Gaade, men at den gør det, fortæller dens melankolske, men vellydende Sang, der høres Dag ud og Dag ind, hvor den har sat Bo. Sætter Ørkenlærken sig paa Jorden, forsvinder den som ved Trylleri, saa fuldstændigt falder den sammen med Sandet og Stenene i Farve.



Fig. 298. Rosenstær.

En anden Ørkenlærke (*A. desertorum*) er større og har et for en Lærke mærkværdigt langt, let buet Næb; den er tillige højbenet og løber rask, saa den har altsaa antaget nogle af de Bygningstræk, der er fælles for mange Steppefugle.

Til de egentlige Sangere hører Cistussangerne (*Cisticolæ*), en lille Slægt, hvis Medlemmer bygger saare kunstige Reder. Disse har Form af en Pung med Hul paa Siden og er anbragte i en tæt Busk, en høj Græstue eller en Sivdusk, hvis Blade Fuglene har syet sammen omkring Reden, saa de støtter og beklæder denne. De har stukket Huller med Næbbet i Randen af Bladene og gennem dem trukket Traade af Spindelvæv eller Plante-

uld, som binder Blad til Blad. Maaske er det at opfatte som en Tilpasning til Omstændighederne, naar disse Fugle, der er nødte til at bygge Rede saa lavt over Jorden og saa udsat, har lært at give dem en saa betryggende Konstruktion.

Ægte Ørkenboer er Ørkenfinken (*Fringilla githaginea*), en dompaplignende Fugl med pragtfuld graa og rød Fjerdragt. Den bebor Nordafrika, Arabien og Persien, og er ved sine smukke Farver, sin Livlighed og sine forunderlige, trompetlignende Toner til ikke ringe Oplivelse i de golde og hede, stenede Ørkener. Hvorfor den ikke, som de fleste andre Ørkenfugle, har antaget Sand- og Stenfarver, og hvorledes den er i Stand til at undvære den Beskyttelse, disse yder, er vanskeligt at forstaa.

En anden, afstikkende klædt Steppebo er Rosenstæren (*Pastor roseus*), der er i Slægt og omtrent paa Størrelse med vor Stær. Største Delen af dens Legeme er lyst rosenrødt, i øvrigt er den sort med en Nakketop af samme Farve. Den har Domicil i Sydruslands og Mellemasiens Stepper men viser sig undertiden endog som Ynglefugl i Sydeuropa; af og til kommer den som andre Steppefugle til Syne i Europa i store Flokke, saaledes Aar 1875. Ogsaa i Norden er den truffen nogle Gange. Pilekrattene ved Steppefloderne er Rosenstærens Ynglesteder, hvor den ruger kolonivis i Jordhuller, Klipperevner, Buske eller ligefrem paa Jorden. Ogsaa uden for Yngletiden opsøger den lignende Steder om Aftenen for ligesom vore Stære at sove i Krattet eller i Sivene, men om Dagen spreder den sig i mindre Selskaber for at søge Føde ude paa Markerne og i Steppen. Den efterstræber navnlig Græshopperne, hvorfor den ogsaa følger i Vandregræshoppernes Spor, og den sanker Larver i Kvægets Gødning. I Frugthaver og Vingaarde er den lidet velset, da den fortærer modne Bær i Massevis.

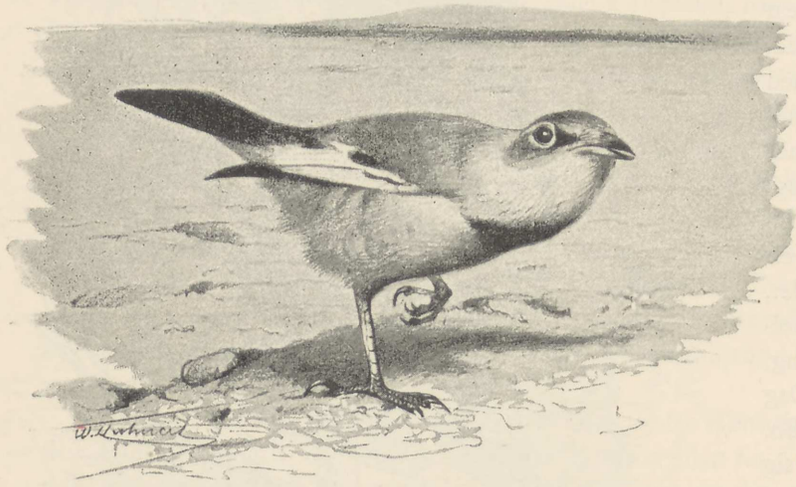


Fig. 299. Saxaulfugl.

Den sidste Steppefugl, vi her vil omtale, hører ligesom Rosenstæren til Ravnefuglene, blandt hvilke den regnes for at være nærmest i Slægt med Skovskaden og de denne nærstaaende Former. Dens systematiske Navn er *Podoces Panderi*, men da den særlig træffes i de Ørkenstrøg Øst for Aralsøen, hvor Saxaulbusken gror, har den faaet Navn efter denne og kaldes Saxaulfuglen. Den er noget større end en Stær, langhalet, kortvinget og temmelig højbenet. Dens Rygside er askegraa, Bugsiden hvidgraa med rødligt Anstrøg, Halen er sort, Vingerne ligesaa med 2 hvide Tværbaand. Saxaulfuglen flyver nødigt men løber hurtigt og udholdende og søger, naar den forfølges, at forputte sig i en eller anden af de spredte Buske. Man træffer den uden for Yngletiden stedse ene og stedse beskæftiget med at søge Føde, noget, der sagtens er et træls Arbejde i de golde Lande, der er dens

Hjem. Om Sommeren lever den af Insekter og andre Smaadyr, om Vinteren navnlig af Saxaulbuskens Frø.

Det mærkelige ved denne Fugl og dens 3 nærbeslægtede Ætfæller er, at de under Indflydelse af de Omgivelser, i hvilke de har slaaet sig ned, har fjernet sig saa meget i Livsvaner og til Dels i Bygning fra deres Slægtninge og har antaget meget af det Præg, der er fælles for de fleste Steppe- og Ørkenfugle.

Heller ikke Øglerne søger man forgæves paa Stepperne, end ikke i de virkelige Ørkener mangler de; ja der er endog dem iblandt dem, som sjældent eller aldrig træffes uden for disse. I de Ørkener, der mod Øst begrænser den frugtbare Nildal, i Palæstina og en Del af Arabien lever saaledes et stort, spidshovedet, rund- og langhalet Firben, Ørkenvaranen (*Varanus arenarius*), tilhørende en Slægt, der kendes bl. a. paa Tungen, som ikke er dybt kløftet, men ender med to Hornspidser; den ligger skjult i en Slimhindefold men kan strækkes langt ud af Munden. Tænderne er kegleformede, de forreste spidse, de bageste afstumpede.



Fig. 300. Ørkenvaran.

Ørkenvaranen bliver indtil 1 1/2 M. lang; dens Skæl er overalt, ogsaa paa Hovedet, smaa og runde, fordelte i Ringe, Lemmerne er kraftige, de bageste længere end de forreste, med 5 lange, smækre Tæer paa hver Fod. Ryggen er lysebrun med firkantede, grønlige Pletter, Bugen er gullig, og Halen er ringet med gult. Den træffes i tørre, ørkenagtige Strøg, hvor den har Bolig i Klippehuler eller i Jordhuller og jager alle Slags mindre Dyr, navnlig store Insekter, Firben og unge Slanger; men Smaapattedyr og Fugleunger gaar dog heller ikke Ram forbi. For større Dyr og Mennesker flygter den i Reglen, naar den ikke overraskes, men undertiden sætter den sig dog kraftigt til Modværge og kaster sig i høje Spring over Modstanderne. Den bider sig fast i Hestes og Kamelers Bug eller Ben og springer paa Mennesker for at bide dem i Ansigtet. Den er derfor almindelig frygtet. Om dens Forplantning vides intet, ligesom dens Liv i det hele ikke er videre kendt.

I Slægt med vor Staalorm er den saakaldte Skink (*Scincus officinalis*), skønt de to Dyr rigtignok er vidt forskellige i Udseende. Den bliver kun c. 15 Ctm. lang, er tyk og rund, med en underlig kort og stumpet Hale, 4 lave Ben med 5-taaede Poter og kegledannet Hoved. Skællene er temmelig store; Rygsiden er graa med mange, brede blaasorte Tværbaand, Bugen er mat grønlig. Om Skink'ens Liv i vild Tilstand vides ikke stort. Den bebor, stedvis i stort Tal, alle Nordafrikas Ørkener, hvor den løber rask omkring eller ligger og lader sig gennembage af Solen. Sin Bo har den i Jordhuller, til hvilke den trækker sig tilbage i den koldere Aarstid for at sove de køligste Maaneder bort. Den lever af Insekter, som den behændigt bemægtiger sig i Løb eller ved Spring. Forfølges den, graver den sig ned i Sandet med saa utrolig Hurtighed, at den forsvinder som ved Trylleri.

En ejendommelig, men just ikke ved Skønhed tiltalende Fremtoning er det blandt Araberne under Navnet Dabb bekendte Firben (*Uromastix spinipes*). Det bliver indtil

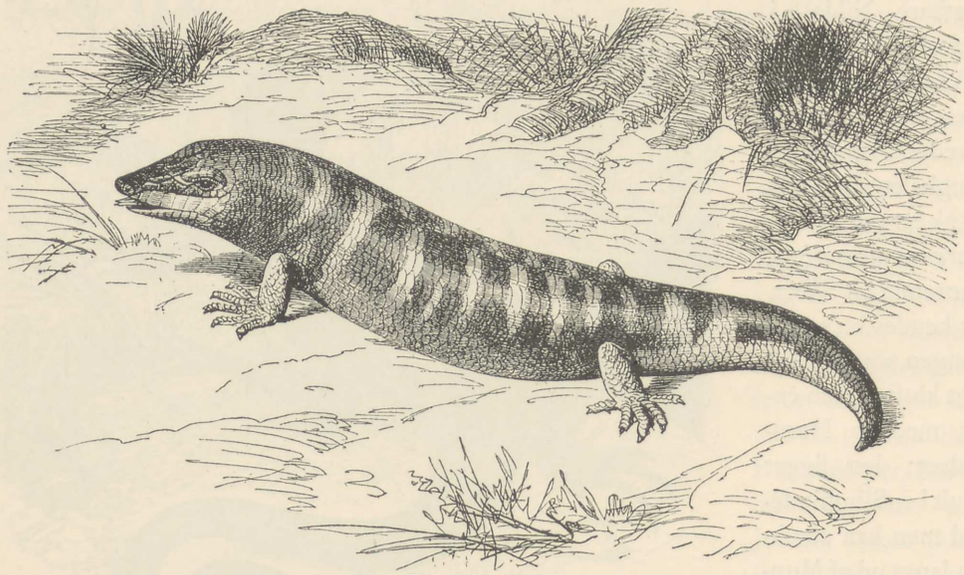


Fig. 301. Skink.

60 Ctm. langt, hvoraf de 24 kommer paa den forholdsvis korte Hale. Hovedet er fladt, trekantet, but afrundet fortil, Halsen kort og med Skindet hængende i mange Folder, Kroppen er fladtrykt, bred og plump, dækket med smaa, firkantede Skæl, Lemmerne korte, men stærke, Tæerne lange. Halen er tyk og beklædt med talrige Ringe af store, tornede Skæl. Dyrets Farve er paa Oversiden brun eller olivengrøn, paa Bugsiden gulliggrøn; i Forplantningstiden bliver det skinnende grønt.

De fugtigere, klipperigere Dele af Nordafrikas og Vestasiens mere eller mindre ørkenlignende Egne er Dabb'ens Hjem, men den træffes dog ogsaa paa Kreta og paa nogle af de græske Øer. Om Dagen ser man ikke meget til den, medmindre den er kommen frem for at sole sig paa et Klippestykke, thi den er et Natdyr, der sover Døgnets lyse Timer bort i Klipperevner eller Jordhuller. Om Aftenen og Natten igennem er den paa Færde for at søge efter Føde, der siges udelukkende eller væsentligt at bestaa af Plantedele. Tirret eller dreven op i en Krog forsvarer den sig modigt baade mod Dyr og Mennesker, navnlig ved at uddele kraftige Slag med sin tornede Hale.

Da Antallet af de Dyr, Slangerne skal leve af, ikke er synderlig stort, navnlig i de mere tørre Stepper og i Ørkenerne, forekommer de som Regel ikke i stort Antal paa saadanne Lokaliteter. Men der findes dog baade mellem de giftløse og de giftige enkelte Arter, der er virkelige Steppe-, ja endog Ørkenboere.

Blandt de giftløse kan nævnes Sandslangen (*Eryx jaculus*), der hører til en Kvælerslangerne nærstaaende Slægt. Den bliver ikke over 80 Ctm. lang, har lille Hoved, kort, noget affladet og i Spidsen but afrundet Hale, to sporelignende Vedhæng bagtil, et paa hver Side af Endetarmsaabningen — de sidste Rester af Baglemmerne — samt smaa Skæl. Den er gulgraa af Farve med 4 Længderækker af mørkere, forskelligt formede og grupperede Pletter. Sandslangen forekommer i Grækenland, Nordafrika og de vestasiatiske Steppeegne, men kun hvor den finder Flader med løst Sand. Den lever mere i end paa dette og driver navnlig sin Jagt ved at snige sig ind paa sit Bytte, fortrinsvis smaa Firben, skjult i Sandet.

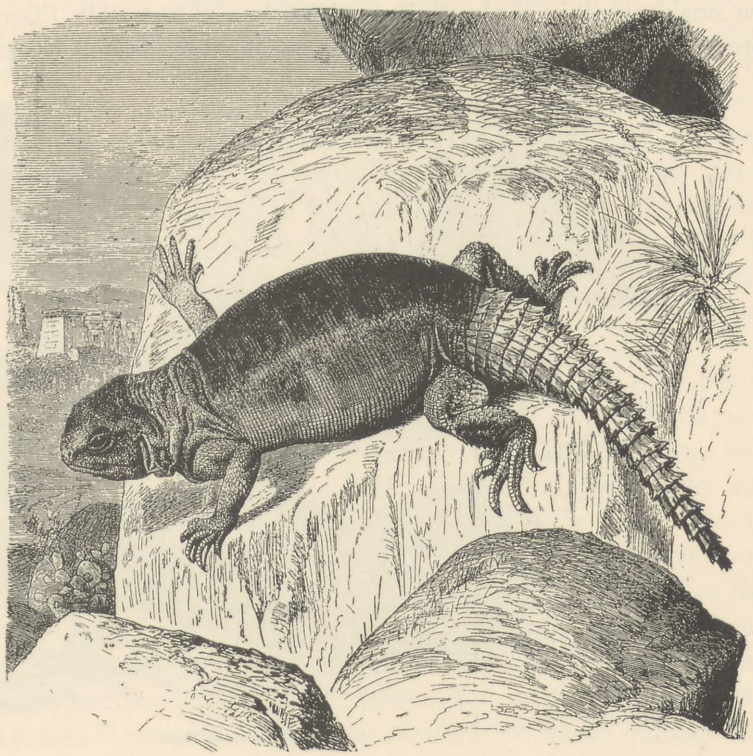


Fig. 302. Uromastix.

Af Giftslanger forekommer den store, farlige ægyptiske Brilleslange ogsaa i de den nedre Nil omgivendeØrkener, men da den egentlig er en æthiopisk Art, gemmer vi den til senere. Skønt ingenlunde udelukkende palæarktisk har Hornslangen (*Vipera cerastes*) dog saa betydelig Udbredelse i de nordafrikanske og sydvestasiatiske Ørkenstrøg, at den maa medtages paa dette Sted. Den hører til Hugormenes Æt og er omtrent paa Størrelse med vor nordiske Hugorm. Af Farve ligner den Sandet og Stenene i Sandet, idet den er gullig med 6 Længderækker dannede af mørkere, ofte temmelig forviskede rødbrune Pletter. Over hvert Øje bærer den et kort, spidst, kegledannet Horn.

Om Dagen viser Hornslangen sig kun sjældent, eftersom den sover den lyse Del af Døgnet bort, nedgravet i det varme Ørkensand. Om Natten derimod er den paa Spil, og Brehm beklager sig bittert over den Uro, de mange Hornslanger, der blev tiltrukne af Lejrbaalenes Skin, voldte ham under hans Ørkenrejser. Ofte maatte de rejsende fange dem

i Dusinvis ved Hjælp af en Tang og kaste dem i Ilden, forinden de turde betro sig til Søvnen. Thi de er yderst giftige, og deres Bid frygtes med god Grund. Hvad disse Slanger egentlig lever af ude i den vildene Ørk, og hvorledes de kan undvære Vand, der paa mange Steder, hvor de forekommer, mangler i vid Omkreds, er ikke til at forstaa. Rimeligvis er de ingen Kostforagtere men gaar gladeligen paa alt, hvad der byder sig til af levende i passende Format.

Lige saa frygtet er den saakaldte Efa (*Echis arenicola*), en smuk, højst 60 Ctm. lang, lille Slange. Den er brungul af Farve og tegnet i mange, skiftende Mønstre med sort eller mørkebrunt; langs ned ad Ryggen har den en Række gullige, mørkt indfattede Pletter, og en smal Bølgelinie af samme Farve løber hen ad hver Side. Efaen bebor et meget vidtstrakt Omraade: hele Nord- og Mellemafrika, Vestasien og Indien. Den lever dog ikke

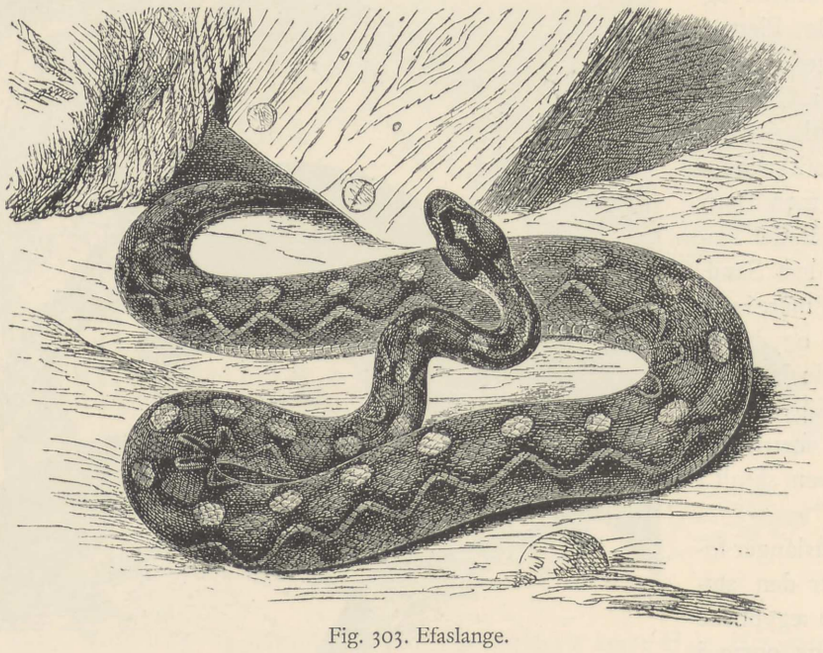


Fig. 303. Efaslange.

udelukkende i Ørkener og Stepper, men ogsaa i dyrkede Egne og endog i Byerne; den er derfor en af de farligste Slanger. Dens ringe Størrelse tillader den at snige sig ind alle Vegne, og kun alt for ofte træffes den i Senge, bag Møbler og lignende, mindre heldige Steder. Dertil kommer, at den er arrig, bidsk og angrebslysten, saa den ofte hugger løs, hvor andre Slanger ikke vilde gøre saa. Dens Bid er farligt, ofte dødeligt endog for Mennesker.

En tredie Giftslange, Halysslangen (*Trigonocephalus halys*) bebor det yderste sydøstlige Hjørne af det europæiske Rusland og de vestligere Dele af Mellemasiens Stepper, hvor den stedvis er saare almindelig. Heller ikke den er videre stor, næppe større end vor Hugorm, meget korthalet, graabrun paa Oversiden med lysere, gullige Tværstriber; paa Undersiden er den gulhvid. Bedst kendes den paa en temmelig lang, tynd, let krummet, hornagtig Torn i Halespidsen. Halysslangen er mindre dagsky end vor Hugorm, skønt ogsaa den maa siges at være et natligt Dyr. Den ses dog ofte nok i Steppen om Dagen,

hvad enten den nu blot soler sig eller gaar paa Jagt. Dens Bid er meget frygtet, og den bliver slaaet ned, naar og hvor den antræffes.

Om det lavere Dyreliv i Stepperne kan vi kun sige nogle faa Ord, skønt det i og for sig hverken er ringe eller uden Interesse. Men det frembyder dog kun faa Former med Særpræg, eller dette er, maaske rigtigere sagt, kun sjældent let at faa Øje paa.

Blandt Insekterne spiller Græshopperne ubetinget Hovedrollen, og blandt dem er atter Vandregræshopperne de mest bekendte eller berygtede. Vi har gentagne Gange talt om den Vandringsdrift, mange Steppedyr sidder inde med; denne er adskillige af Steppernes Græshoppearter overalt paa Jorden i udpræget Grad i Besiddelse af. Til daglig holder de sig inden for deres tilvante Omraade, men af og til bryder de ud og oversvømmer i utællelige Skarer nære og fjerne Egne til Fordærv for disse. Ofte er Grunden til saadanne Tog tydelig nok Mangel paa tilstrækkelig Næring i Dyrenes Hjemstavn: Aaret har været særlig gunstigt for Yngelen, og Artens Individantal er derved tiltaget i urimelig Grad. Saa indtræffer maaske en Tørkeperiode, som bortsvider Plantevæksten og sætter Græshopperne i Bevægelse. Larverne vandrer af Sted paa deres 6 kraftige Ben, og de fuldt udviklede Insekter føres med Vinden ud over de dømte Egne. Men der er ogsaa Tilfælde, i hvilke Mangel paa Næringsstof ikke synes at være den virkende Faktor, og da kan man kun forklare sig Udvandringen som Udslag af en mystisk Vandredrift i Lighed med den, der driver Lemmingen ned fra Fjældene.

Den palæarktiske Regions mest ødelæggende Græshoppe er Vandregræshoppen (*Pachytylus migratorius*), men ogsaa andre større og mindre Arter har til Tider vist sig i hærgende Skarer uden for deres Steppehjem. Vandregræshoppen har hjemme mange Steder i Sydeuropa og Vestasien, hvor den yngler Aar efter Aar, uden at der bliver lagt synderlig Mærke til den. Hunnen bliver indtil 5 Ctm. lang, Hannen derimod er betydelig mindre; begge er paa Oversiden grønlige, paa Undersiden rødlige, Forvingerne er brunlige med mørkere Pletter, Følehornene korte, Hovedet fortil lodret afskaaret. Hunnen har ingen eller kun ganske kort Læggebrod. Kønnene parrer sig gentagne Gange, og Hunnen lægger sine Æg i Smaapakker omgivne med et størknet Kirtelsekret. Da hun producerer omkring 150 Stykker, som hun portionsvis graver i Jorden, hvor de kan ligge uskadte i Aarevis, er det klart, at Artens Formerelse til Tider kan blive overvældende. Æglægningstiden synes at strække sig over hele Sommeren.

Indtræffer der nu et særlig gunstigt Aar med tidlig og længe vedholdende Varme, saa har man, forudsat der har været æglæggende Hunner nok den foregaaende Sommer, et Græshoppeaar i Vente. Da klækkes de overvintrede Æg tidligt paa Foraaret, og Larverne udvikler sig hurtigt. Efterhaanden breder de sig ud til Siderne, idet de vandrer om Dagen, holder Maaltid Aften og Morgen og hviler om Natten. Ud paa Sommeren har de efter 5 Hudskifter faaet Vinger, og nu begynder for Alvor Ulykkerne. Som paa et givet Signal hæver sig en Sværm paa Millioner, der føres af Sted med Vinden, maaske mange Mile bort til frugtbare, kultiverede Egne. Her bliver Bonden en Dag en underlig, truende Sky var i Horisonten, han spejder og spejder, og Hjertet slaar angest i hans Bryst, thi han ser snart, hvad den betyder. Den nærmer sig mere og mere, lavt hen over Jorden, langt lavere end andre Skyer, og en sær Larm som af et optrækkende, vældigt Haglvejr høres. Det er Græshopperne, dem, hvis Tog Profeten Joel og mange andre brave Mænd har beskrevet

i malende Ord og lignet ved Hærskarer af Ryttere og Stridsvogne og meget andet grumt. Nu gælder det, om de vil drage bort over den truede Egn, eller om de vil sænke sig og ødelægge den.

De gør det sidste. I et Nu er Jorden bedækket med en myldrende Masse sultne og ædedygtige Dyr, der straks kaster sig over alt grønt. Menneskene gaar løs paa dem med Plejle og Tromler, og store Baal tændes for at stege dem, men intet hjælper, deres Mængde er for overvældende. Alt svinder for deres skarpe Kindbakker, hvis Støj høres vide om, og naar Sværmen atter hæver sig for at opsøge en anden Egn, er hvert grønt Blad, hvert Aks og Straa, ja Barken af Træerne og Hytternes Straatage bortædte.

De yderste Udløbere af saadanne Hærskarer, der efterhaanden splitter sig i mindre Sværme, er ofte naaet langt omkring, enkeltvis endog til Danmark og Sydsverrig. Næppe nogen Sinde vender Dyrene eller blot nogle af dem tilbage til deres Hjemstavn, men de, der ikke falder som Ofre for deres utallige Fjender, søger passende Steder til Æglægning og dør, naar denne er endt. Æggene udklækkes ofte paa de nye Steder, men Arten holder sig dog ikke der i Længden. Efter faa Aars Forløb er den forsvunden, for maaske ikke at vise sig igen i mange Aar. I Hjemstavnen derimod bliver altid Dyr nok tilbage til at holde Ætten oppe og lægge Grunden til nye Udvandringstog ad Aare.

Menneskenes fortvivlede Kamp mod Græshopperne har i Reglen været forgæves, men nu mener man at have fundet et probat Middel imod dem. Man har lagt Mærke til, at voldsomme Epidemier af og til tilintetgør Sværmene, og man har udforsket, at de skyldes visse Smaaorganismer. Disse har man da »rendyrket«, og med dem har man inficeret dels Larverne, dels de fuldt udviklede Insekter. Endnu er Tingen ikke tilstrækkeligt prøvet, men forhaabentlig vil det vise sig, at man er inde paa den rette Vej, saa ogsaa Græshoppeplagen snart vil være en Saga blot. Paa sine Steder, navnlig i Afrika, benyttes Vandregræshopperne til Føde i temmelig ndstrakt Maalestok. Ristede og med noget Salt til skal de smage rigtig godt, Livingstone mener, at de minder om Rejer. Naa — om Smagen kan jo som bekendt ikke disputeres, og i og for sig kan Græshopper være lige saa spiselige som Krebsdyr. Hvor man saaledes betragter en Sværm af de ellers saa frygtede Dyr som en kærkommen Gudernes Gave, vil man næppe være henrykt over den nye Opfindelse: de dræbende Bakterier.

BJÆRGDYR.

I vort kultiverede Europa, hvor Slettelandenes Skove er ryddede i stor Udstrækning eller tagne under forstmæssig Behandling, er mange, navnlig større Pattedyr og Fugle bleven fortrængte til de store, sammenhængende Bjærgmasser med deres vildsomme og vanskeligt tilgængelige, derfor forholdsvis uberørte Skove. De trives her, fordi de finder nogenlunde Fred eller dog sikre Tilflugtssteder under Forfølgelser, ikke fordi de er egentlige Bjærgdyr.

Saadanne er derimod de, for hvem Bjærgene gennem mangfoldige Slægtled har været Hjem, og som er bleven mere eller mindre omdannede og tilpassede ved Livet i dem. For den nordligere Del af den palæarktiske Regions Vedkommende kan man dele Bjærgenes Dyr i to Grupper: den ene omfatter Resterne af Istidens Dyreverden, der delvis veg op paa Højderne, efterhaanden som Sletternes Klima blev mildere, den anden be-

staar af Former, der bærer Præg af et gennem uhyre Tidsrum fortsat Liv i Klippe- og Bjærgegne. De første er mindre prægede ved Bjærglivet, mere af Tilpasning til et arktisk Klima, og da vi een Gang har skildret dem, forbigaar vi dem her. Men vil man danne sig et Billede af de palæarktiske Højbjærges Dyreverden, maa det erindres, at denne foruden de Former, vi nedenfor skal skildre, omfatter Sneharer, paa sine Steder Polarræve, Rensdyr og Lemminger, Fjældryper, Tjurer, højnordiske Fiskearter (Laks), Insekter, Orme, Bløddyr o. s. v., ligesom ogsaa, at Hjorte, Ulve, Bjørne, Losser, Kongeørne og mange andre større og mindre Dyr har deres sidste Tilflugtssteder i de tætte og uvejsomme Bjærgskove.

Den Tilpasning til Bjærglivet, som alle ægte Bjærgdyr mere eller miudre bærer Vidne om, er af forskellig Art, efter som den ene eller den anden Faktor har været bestemmende. Snart har den stadige Færden paa de haarde, ru og vanskeligt bestigelige Klipper, snart det barske Klima eller den fortyndede Luft først og fremmest virket ind paa Dyrenes Bygning, Konstitution og Livsvaner.

Pattedyrene, navnlig de større Arter, er bleven Klatrere eller Springere. Deres Fødder er bleven udrustede til at taale det daglige Slid mod Stenene, og de er bleven saaledes modificerede, at Dyrene ved deres Hjælp er i Stand til at staa fast eller holde sig fast under deres Færden paa bratte Styrtninger og langs gabende Afgrunde. Lemmernes Muskelkraft er bleven forøget ved og i Forhold til de Krav, den besværlige Bevægelse i vanskelige Terrainer og de stadige Stigninger har stillet til den. Deres Pels er, navnlig om Vinteren, tyk og varm, deres Syn er bleven skærpet o. s. v. Deres Aandedrætsredskaber er, for saa vidt det gælder Dyr, der til Stadighed færdes i stærkt fortyndet Bjærgluft, bleven paavirkede heraf. Lungerne er bleven rummeligere, hvilket er nødvendigt, for at Blodet kan faa tilført den fornødne Ilt-(n. Surstof-)mængde, Næseborene er store, Brystmusklerne kraftige.

Mange af Fuglene er undergaaede tilsvarende Modifikationer: deres Fjerdragt er bleven tyk og varm, deres Fødder er ofte enten stærke, haarde Gangfødder, som hos Hønsefuglene, eller vel skikkede til at gribe fat om skarpe Klippekanter. For manges Vedkommende er Vingerne bleven særlig lange og kraftige, saa de bærer dem let og hæver dem højt i den tynde Luft. Bedre Flyvere end Bjærgenes store Rovfugle eller Klippesejleren og Taarnsvalen skal man lede længe efter.

De højt oppe mod Sneregionen levende Dyr, der kun har 3 Maaneder Sommer at regne med, maa paa anden Vis være tilpassede til Forholdene. Nogle søger Vinteren igennem Ly under Sneen, andre sover næsten 9 Maaneder bort vel beskyttede mod Kulden i deres dybe Jordhuller. Fuglene og nogle af Pattedyrene opholder sig kun den varmeste Tid i disse Højder, men søger ned til Dalene om Vinteren. Krybdyr og Slanger føder levende Unger ,da Solen ikke eller for langsomt vilde kunne udklække deres Æg, og Frøerne (n. Froskene) sammentrænger deres Udvikling inden for et forbavsende kort Tidsrum. Æggene lægges, saa snart der blot er nogle isfri Pletter i Vandene, Udklækningen af dem, ligesom af Laksefiskenes Æg, foregaar ved en lav Temperatur og Forvandlingen fra Haletudse til Frø gennemløbes i nogle faa Uger eller fordeles over 2 Aar.

Mange Højfjældsinsekter, navnlig Biller, er ude af Stand til at flyve og har rimeligvis mistet Flyveevnen, fordi den under de givne Forhold var dem til Skade, idet de har været udsatte for under Flugten at blive førte op i den evige Sne eller ud paa Gletscherne, hvor

de maatte omkomme. Andre Insekter er gaaet den modsatte Vej og har udviklet deres Flyveevne stærkt, noget, der kunde virke lige saa sikrende som det at tabe den, idet de store, stærke Vinger kan bære dem frelste ud af Situationer, der vilde være skæbnesvangre for en middelmaadig Flyver.

Ogsaa i Dyrenes Farvning viser Tilpasningen sig her som overalt; mange har en Dragt, der passer sammen med de mos- og lavgroede Klippers mørke, afdæmpede Farver, og som derfor virker beskyttende. Vi kunde nævne endnu flere Eksempler paa Tilpasning til Livet i Bjærge og mellem Klipper, men det, vi har anført, kan være nok til at vise, at Omgivelsernes Indflydelse paa Dyrene gør sig lige saa stærkt gældende her som andetsteds, og vi gaar derfor over til at omtale nogle af de mest karakteristiske blandt de palæarktiske Bjærges Dyreformer.

Fremmest blandt disse nævner vi Gemsen (*Capella rupicapra*), der af nogle Forskere henregnes til Antiloperne, af andre til Gederne. Naar vi kalder den en antilopelignende Ged, kommer vi maaske Sandheden nærmest.

Skønt vor Tid kun kender Gemsen som et Dyr, der tilhører den egentlige Alperegion, er der dog Grund til at tro, at den tidligere, om den end stedse har holdt til i Bjærgene, har beboet deres lavere liggende Strøg. Hvor den har Fred, tager den endnu gerne fast Ophold i mindre højt liggende Skove, ligesom den stedse om Vinteren saa vidt gørligt trækker sig tilbage til saadanne. De Gemser, der har Tilhold i lavere Egne, er ogsaa større og kraftigere end de, der lever i de egentlige Højfjælde, noget der tyder paa, at disse sidste er paavirkede af for dem ikke helt passende Forhold. Gemsen træffes i de fleste af det sydligere Europas større Bjærgstrøg, saaledes i Alperne, Karpatherne, Pyrenæerne, Spaniens Højbjærge og Balkan, samt i Kavkasus. I Schweiz staar de Fare for at blive udryddede, i Jurabjærgene ligesaa. Af alle Lande er vistnok Østerrig rigest paa dette herlige Vildt, væsentligt fordi Rigets Stormænd med Kejseren i Spidsen gør store Anstrengelser for at skabe vidtstrakte og rigt besatte Jagtdistrikter, hvor Gemseflokkene fornuftigt beskudte kan leve deres Liv i Frihed og Sikkerhed.

Gemsens Højde over Skuldrene er 70—80, dens Længde 120—130 Ctm., dens Vægt udgør for Bukkens Vedkommende 30 til 35 Kilo, medens Geden i Reglen er baade mindre og mindre vægtig. Dens Legeme er undersætsigt bygget; Halsen er ikke særlig kraftig, Hovedet lille, Ørene spidse og oprette, Øjnene store og smukke; Benene er kraftige, næsten plumpe, med svære Knogler og ualmindelig udviklet Muskulatur. Klovene er sorte, haarde og skarprandede; Tæerne kan spiles vidt ud fra hinanden, saa de formelig kan gribe om en fremstaaende Klippekant eller Spids.

Begge Køn bærer Horn, der dog er størst hos Bukken; de stiger næsten lodret op fra Pandebenet og bøjer derpaa temmelig skarpt bagtil og nedad. De er sorte og stærkt ringede i deres nederste Halvdel men ganske glatte i Spidsen. Bag Hornene har en Kirtel Plads, der særlig hos Bukken i Brunsttiden afsondrer et stærkt stinkende Sekret. Haarklædningen er kort om Sommeren, men tæt og grov; om Vinteren bliver den dobbelt saa lang. Hen ad Halsens og Ryggens Midtlinie er Haarene forlængede til en kort Manke. Dyrets Hovedfarve er brungul i forskellige Afskygninger, lysere om Foraaret, mørkere mod Vinter. Undersiden er blegere end Oversiden, om Vinteren smudsig hvid, og hen langs Ryggen løber en mørk Stribe. Gemsen kan naa en Alder af 20—25 Aar, men de færreste bliver saa gamle, fordi Jægernes Kugler og Ulykkestilfælde i Bjærgene dræber

dem tidligere, ligesom de ogsaa synes udsatte for flere Sygdomme end de fleste Vilddyr. Geden føder første Gang kun eet, senere hen to, sjældent 3 Kid, smaa, livlige og morsomme, behændige og forholdsvis kraftige Skabninger, der snart er i Stand til at følge Moderen paa hendes mest afskrækkende Veje.

De Egne, der i Nutiden bebos af Gemser, hører som Regel til de mest uvejsomme, mest sønderflængede, der overhovedet findes i Bjærgene. Stejle Klippevægge, Hundreder

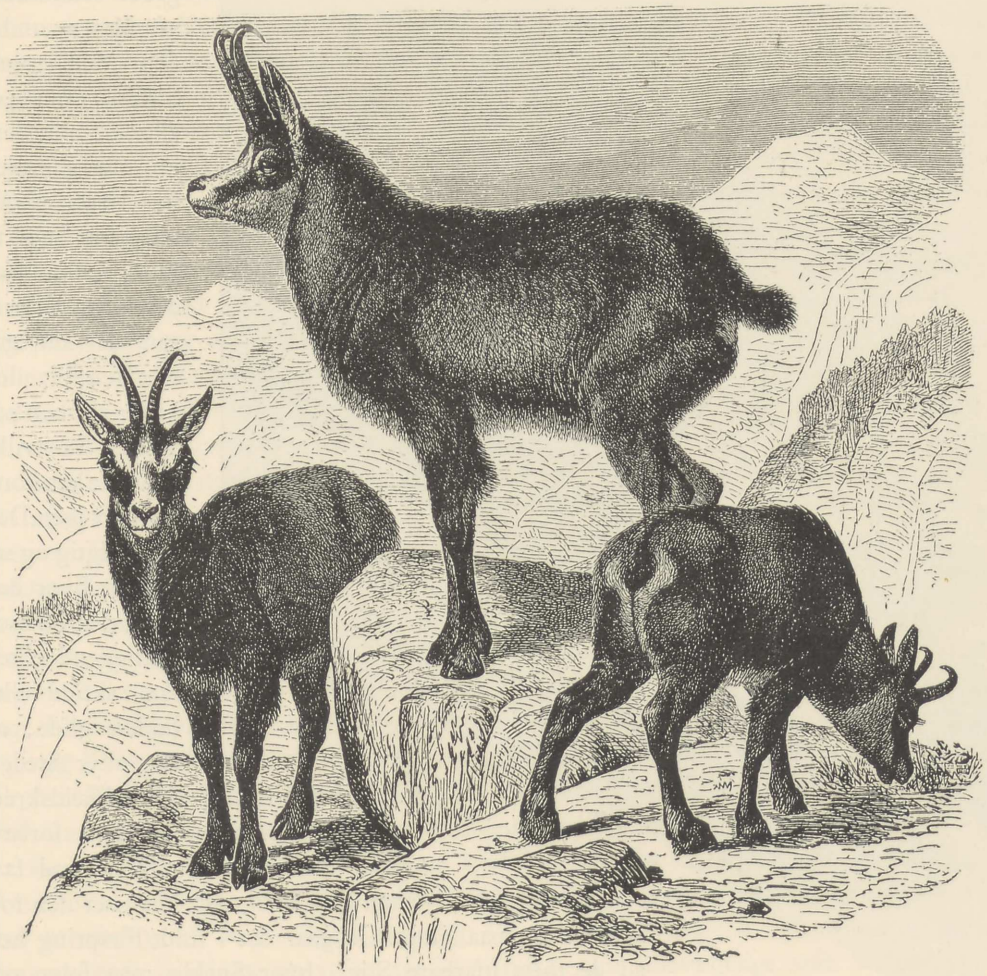


Fig. 304. Gemser.

af Meter høje, med knudrede, halvforvitrede, fremspringende Partier, dybe, snævre Kløfter, højt ragende, bratte Tinder, skarpstenede Styrtninger og store, vilde Urer giver dem et næsten skræmmende Præg. Ofte maa Dyrene søge deres Føde, kort Græs og saftige Alpeurter, Straa for Straa og Blad for Blad paa vanskeligt tilgængelige, smalle Klippeafsatser eller mellem Ulændets værste Stenmarker. De er Natdyr og tilbringer, naar de er uforstyrrede, Dagen hvilende, om Sommeren højt til Vejrs paa sikre Steder, hvor de kan holde godt Udkig. Først sent ud paa Eftermiddagen begiver de sig paa Vej til Græsseplads erne, som de atter forlader i de tidlige Morgentimer.

Egentlig smukke er Gemserne paa ingen Maade, men i deres hjemlige Omgivelser tager de sig dog ud, og deres Bevægelser er saa sikre og lette, at ingen kan andet end beundre dem. Svimmelhed maa være en dem ganske fremmed Fornemmelse. Hvor Klovene kan klemmes ind i smalle Revner, eller Tæerne gribe om en Klippekant, kan Gemsen ogsaa færdes, om Afgrunden end gaber Hundreder af Meter under den. Med største Sindsro springer eller hopper den, ung eller gammel, fra Afsats til Afsats, fra Sten til Sten, og kun sjældent gaar det den, som det kan gaa en Ged, at den vover sig hen paa Steder, fra hvilke den ikke kan komme bort igen. Den er forsigtig og ser sig for, hvor den træder, at ikke en løstliggende Sten skal skride eller Foden glide, og den skyr Steder, udsatte for Laviner eller Fjældskred.



Fig. 305. Gemser, der rutscher ned ad en snedækt Styrtning.

Fuld Forstaaelse af dens forbavsende Sikkerhed og Dristighed faar man dog først, naar man ser den forskræmt og paa Flugt. Da gaar det i fuldt Firspring hen ad de mest ufarbare Stier, hvor Spring maa følge paa Spring, og hvor et Fejltrin er Døden. Det er en virkelig Øjenslyst at følge Gemsens Bevægelser paa en saadan »Vej«, og naar man ret overvejer, hvad der skal til, for at den med Sikkerhed kan udføre blot eet af de Spring, hvis ubrudte Rækkefølge er saa lang, stiger den Beundring, man føler, end yderligere.

Et Spring har ført Dyret til dets nuværende Plads. Det afbalancerer sig i et Nu for at sikre Ligevægten og kaster et Blik fremad for at udsøge Stedet til det næste Fodfæste og maale Afstanden. Naar Synsnerven har sendt Hjernen Melding, foregaar der i denne en Afvejning og et Valg, thi ofte i alt Fald maa der være flere Muligheder til Stede. Er

Valget truffet, udgaar gennem andre Celler som Mellemled og ved Nervetraadenes Hjælp Befalingen til de mange Muskler, ved hvis Sammenspil Springet skal udføres netop saaledes, at det attraaede Maal naas. De skal sammentrække sig i den rette Rækkefølge, og hver af dem netop med den fint afvejede Kraft og i den Udstrækning, der er fornøden. Hvilken Tid vilde det ikke tage selv den mest øvede Matematiker at løse et Problem som det, der her er stillet Dyret, og dog løser dette det og udfører alt fornødent i en Brøkdel af et Sekund, og uden at noget deraf kommer til dets Bevidsthed. Afstanden bedømmes rigtigt, Kraften beregnes paa en Prik, hver enkelt Muskels Arbejde udmaales nøjagtigt — og Dyret staar sikkert paa den eneste Plet, der kan frelse det fra en brat Død.

Hvilken Opøvelse opsummeret ved Arv og stadig forstærket maa der ikke til, for at en saa sammensat Proces kan gaa saa let og saa usvigelig sikkert for sig! Allerede fra ganske smaa af øves Kiddene da ogsaa i Spring og Klatren under Moderens Opsigt. Som en Modergemse bedst gaar og græsser med sine Kid, der kun er faa Dage gamle, sætter hun af Sted op ad en stejl Skrænt, hvor hun bliver staaende og kalder. Kiddene tør ikke følge hende, men lægger sig ulykkelige ned i Græsset. Saa vender hun tilbage til dem, springer omkring dem med lokkende Fagter og overtalende Brægen, til hun faar dem med sig. Eller hun springer op paa en stor Klippeblok og kalder Kiddene til sig, og paa den Maade stiller hun dem stadig vanskeligere Opgaver, indtil de er udlærte. Som voksne vil de da ogsaa, for at nævne et Eksempel, kunne springe ned fra en Klippe med en lodret Højde af 10 til 15 Mt. uden at tage Skade.

Dog kan det naturligvis ogsaa gaa Gemsen galt. Et Klippefremspring brydes ved Stødet af dens Vægt, en Sten giver efter, en Snebro brister, eller en Lavine styrter ned paa den, og dens Liv er tabt. Ogsaa fra Rovdyrene truer Farer: Bjørn og Los kan tage en voksen Gemse, Lammegrib eller Kongeørn bortføre et Kid, men dette er dog for intet at regne mod den Skade, Menneskets Efterstræbelser volder. Fra Arilds Tid har Gemsejagt været anset for Idræt værdig en Mand, og i Alperne har der levet mange berømmelige Jægere, der i Aarenes Løb nedlagde Hundreder af Dyr snart paa lovlig, snart paa ulovlig Jagt. Nu dræbes de fleste paa Stormandsjagterne, der sættes systematisk i Scene med Drivere og Klappere, som opsøger Vildtet og jager det hen imod de i sikre Baghold lurende Skytter. Er denne Jagt end ikke farlig, besværlig kan den dog være, mest naturligvis for Driverne uden Bøsse, men livlig og spændende er den altid.

Gemserne holder sammen i Rudler, Geder og Kid for sig, Bukke for sig, undtagen i Brunsttiden, da begge Køn slaar Følge. Saadan en Rudel frembyder et prægtigt Syn, naar den er uforstyrret. Nogle ligger mageligt i Græsset med Benene bøjede ind under sig, drøvtyggende langsomt og velbehageligt. Andre staar ubevægelige som Støtter paa et Klippefremspring eller en Stenblok, stirrende ud i det fjerne. Mødre leger med deres Kid, et Par livsglade Ungbukke morer sig med at rutsche ned ad en brat skraanende Snefon, idet de ror sig frem med vidt skrævende Ben, til de er kommen ordentligt i Fart, og Resten græsser spredt ud over den grønne Li.

Men hvor trygge Gemserne end synes, aldrig glemmer de deres Vagtsomhed. Stedse er nogle af Flokken paa Udkig, og opdager de ved deres skarpe Sanser noget mistænkeligt, advarer de de andre ved en skarp Piben. Allerede et Fugleskrig er nok til at vække deres Opmærksomhed og Mistænksomhed. De har, som andet Haarvildt, deres Veksler: bestemte Veje eller Ruter, ad hvilke de søger til og fra Foderpladserne. De holder meget

af Salt og besøger derfor Saltkilder og Steder, hvor Jorden er saltholdig, selv om de maa vandre langt for at tilfredsstille deres Lyst.

Omkring 1ste November kommer Bukkene i Brunst; de ældre af dem fordriver efter heftige Kampe de yngre og samler hver sin Flok Geder paa en aaben Plet i det øverste Skovbælte. Bukken mishandler i sin blinde Lidenskab ofte Gederne, som dog ingenlunde tager dette ilde op, men snarere synes at betragte det som et pirrende Krydderi, der hører sig til. Han er et Billede paa den vildeste Gejlhed, umættelig i Tilfredsstillelsen af sine Lyster og altid kampivrig. Gederne er ham ingenlunde tro, men benytter enhver Lejlighed til at hengive sig til de yngre Bukke, der lusker om i det omgivende Krat. De gamle Bukke afmagres i den Grad, at de knap kan staa paa Benene, og maa snart trække sig tilbage til lavere liggende Strøg for at genvinde Huld og Kræfter.

Imidlertid er det bleven Vinter, og nu kan det ofte knibe for Gemserne med at faa Føden, navnlig naar der danner sig Skorpe paa Sneen. De opsøger gerne Bjærgfyrskovene for at gnave Skæglav af Træerne, og det kan da ske, at en stærk Gren, der er tynget til Jorden af Snemasserne, befris ved Dyrenes Skraben, saa den slaar pludseligt og heftigt tilbage og trækker en Gemse i Vejret ved dens krummede Horn. Man finder da engang i Tiden dens Skelet hængende paa Grenen som Vidne om dens sørgelige Død, og formodentlig har dette givet Anledning til den Tro, at Gemserne sover ophængte ved Hornene.

Gemser kan holdes i Fangenskab, men de maa helst være indfangede unge, og de maa have Plads at røre sig paa og passende Foder. De kan blive meget tamme og er navnlig som Kid livlige og morsomme, medens ældre Bukke og gamle, gnavne Geder kan være baade ubehagelige og til en vis Grad farlige at have at gøre med. De yngler ikke sjældent i Fangenskab og parrer sig, hvad de for øvrigt ogsaa undertiden gør i vild Tilstand, med tamme Geder. De derved fremkomne Bastarder ligner snart overvejende den ene, snart den anden af Forældrene.

Endnu mere udprægede Højfjældsdyr end Gemserne er Stenbukkene, der hører til Gederne. Alpestenbukken (*Capra ibex*) har tidligere haft hjemme baade i Alperne og andre, mellemeuropæiske Bjærge, Karpatherne f. Eks. Men nu er den udryddet overalt undtagen i de piemontesiske Højalper, hvor en lille Bestand beskyttes af Italiens Konge ved strenge og strengt haandhævede Jagtlove. Derfra har den i den nyeste Tid bredt sig til Mont Rosa og nærmeste Omgivelser, hvor der antages at leve c. 400 Stykker. Der forekommer ogsaa Stenbukke i Pyrenæerne og de spanske Bjærgkæder, ligesom i Altaibjærgene, paa Himalaya, det stenede Arabiens Bjærge og i Abessinien, men hvor mange af disse der tilhører særegne Arter, er Forskerne ikke enige om. I alt Fald de europæiske Stenbukke kan dog vist kun betragtes som nær beslægtede Varieteter af een og samme Art.

Alpestenbukken bliver c. $1^1/_2$ Mt. lang og 80 Ctm. høj. Særlig iøjnefaldende er Bukkens almægtige Horn, der bliver indtil 1 Mt. lange og er firkantede, noget sammentrykte med afrundede Kanter, tværringede paa Forsiden og but tilspidsede. Fra deres brede Basis paa Dyrets Pande hæver de sig divergerende og rettede en Smule bagtil, for derpaa i en flad Bue at krumme sig bagover, udad og nedad. De vejer indtil 15 Kilo, hvilket vil svare til en omtrentlig Legemsvægt af 100 Kilo. Geden vejer kun det halve og har langt kortere og spinklere Horn.

Stenbukkens Legeme er tæt bygget og bæres af kraftige, men forholdsvis tynde Ben. Klovene er haarde og ujævne paa Undersiden, og de spredes under Gangen vidt fra hin-

anden. Pelsen er grov og tæt, varmere om Vinteren end om Sommeren, og Dyret har en kort Manke og et c. 5 Ctm. langt Hageskæg. Farven er rødliggraa, om Vinteren lysere, mere gulliggraa. Halen maaler c. 15 Ctm. og bærer en Dusk kastaniebrune Haar. De gamle Bukke holder sig uden for Brunsttiden for sig selv, men i øvrigt gaar Stenbukkene i Rudler paa 10—20 Stykker eller flere, yngre Bukke, Geder og Kid mellem hverandre. Om Dagen og i stærk Varme trækker de op i de højest liggende, øde Bjærgstrøg, hvor de



Fig. 306. Alpestenbuk.

hviler under Bevogtning af Bukkene, der Time efter Time staar urørlige paa fremspringende Klipper, trodsende Kulde og Storm under Udøvelsen af deres Pligt.

En skarp Piben eller et lydeligt Nys er Faresignal, der øjeblikkelig sætter Flokken i Gang. Af Sted stryger den da i vild Flugt ad vante og kendte Veje. Intet andet Pattedyr, end ikke Gemsen, bevæger sig med en saadan Sikkerhed ad de mest halsbrækkende Stier. Uden Tilløb sætter Stenbukken op ad en glat Klippevæg paa 4 à 4½ Mt.s Højde, hvilende en Brøkdel af et Sekund mellem hvert af de dertil nødvendige tre Spring, idet den støtter sig til og sætter af fra en eller anden ubetydelig Ujævnhed paa den næsten lodrette Flade. I Fangenskab har man set den med eet Hop springe op paa en aabentstaaende Dørs Over-

kant eller paa en fuldvoksen Mands Hoved, og den løber op ad en høj, lodret, med Mørtel afpudset Mur, uden andre Støttepunkter end de ved stedvis Afskalning fremkomne Ujævnheder. At Bukkene ved Nedspring fra høje Steder skulde lade sig falde ned paa Hornene, som saa tager mod Stød, er noget Snak. De bruger dem kun i Kamp med Medbejlere eller maaske en sjælden Gang mod Rovdyr, for hvis Angreb de dog næppe er synderlig udsatte. Om Vinteren trækker Stenbukkene sig tilbage til de højestliggende Skove, hvor de lever af Kviste og Knopper, Lavarter og Træfrugter, medens de om Sommeren kildrer deres Gane med stærkt krydrede Alpeurter og saftigt Græs.



Fig. 307. Bezoarged.

Jagten paa disse Dyr er bleven drevet med lidenskabelig Iver til Trods for al den Møje og Fare, den medfører. Selv i vore Dage, hvor ingen kan jage dem — Kongens Jagtgæster naturligvis undtagne — uden Fare for at blive greben og strengt straffet eller maaske blive skudt ned uden videre Vrøvl, er der dog dem, der sætter Livet ind paa at nedlægge en Stenbuk eller fange et Kid, thi saadanne er meget efterspurgte og betales højt. De er ikke vanskelige at holde i Fangenskab og avler villigt Afkom saavel indbyrdes som ogsaa med tamme Geder.

I Kavkasus og i Vestasiens Bjærge, paa nogle af de græske Øer og rimeligvis ogsaa i selve Grækenland lever Bezoargeden (*C. ægagrus*), et smukt Dyr, noget større end de største Tamgeder. Dens mægtige Horn er noget anderledes byggede end Stenbukkens, spinklere og mere sammentrykte, med færre, langt fra hinanden staaende Tværvulster og stærkt bagover bøjede i en stor, smuk Bue. Saa vidt dens Liv er kendt, ligner det Stenbukkens, og den efterstræbes i visse Egne lige saa ivrigt som denne. Dens Mave indeholder nemlig ret ofte de saakaldte Bezoarkugler, sygelige, ogsaa hos andre Drøvtyggere forekommende Dannelser, der endnu i vore Dage i Orienten anses for et særlig kraftigt Lægemiddel, som betales meget højt.

I Himalaya og tilstødende Højbjærge har Skruegeden (*C. Falconeri*) hjemme; den har Navn af sine, hos Bukken stundom meterlange, stærkt sammentrykte og modvendt snoede Horn, der ligner vældige Proptrækkere med mere eller mindre stejle Gevinder; de er lige, divergerende og noget skraat bagud rettede.

Hvilke eller hvor mange af de nævnte og mulig andre Vildgeder der har Del i Udviklingen af vore Tamgeders mange Racer, samt hvor, af hvilke Folkeslag og hvornaar de er bleven tæmmede, derom vides lidet. Saa langt Historien rækker tilbage i Tiden, har der eksisteret Tamgeder, der findes afbildede paa de ældste ægyptiske og assyriske Mindesmærker. Allerede i den yngre Stenalder og vistnok i et tidligt Afsnit af denne var de udbredte i Norden, og de var rimeligvis næst Hunden de Tamdyr, der naaede først herop. Oldtidens Geder synes ikke synderlig afvigende fra visse af Nutidens Racer. Formodentlig er Geden oprindelig gjort til Husdyr i asiatiske Bjærglande, thi de to Arter, hvis Blod i hvert Fald ruller i dens Aarer, Bezoaren og Skruegeden, hører hjemme her, og deres Udbredningskredse berører vistnok hinanden Syd for det kaspiske Hav.



Fig. 308. Skrueged.

Mærkelig er den plastiske Evne, Geden har været i Besiddelse af, til at forme sig efter de Kaar, der blev den budte. Skønt Bjærgdyr har den dog let vænnet sig til Forholdene i Slettelande, saavel i tørre Stepper som i vaade Sumpegne, i Nordens mørke Skove saavel som i Asiens og Afrikas træløse Halvørkener. Og skønt vant til Højbjærgenes rene, kolde, tynde Luft har den kunnet taale tropiske Urskoves febersvangre Fugtighed og tunge, trykkende Luft lige saa godt som Ørkeners og Steppers tørre, hede, støvfyldte Atmosfære. I øvrigt har den jo denne Tilpasningsevne fælles med de fleste af vore Husdyr, og det kunde for en flygtig Betragtning se ud, som om Mennesket har haft Held til at faa fat netop i de Dyr, der var i Besiddelse af denne Naturgave. Sammenhængen er dog vist simpelt hen den, at af alle de mangfoldige Dyrearter, Mennesket har indfanget og tæmmet her og der og alle Vegne, eller i alt Fald holdt i Fangenskab, er i Reglen kun de

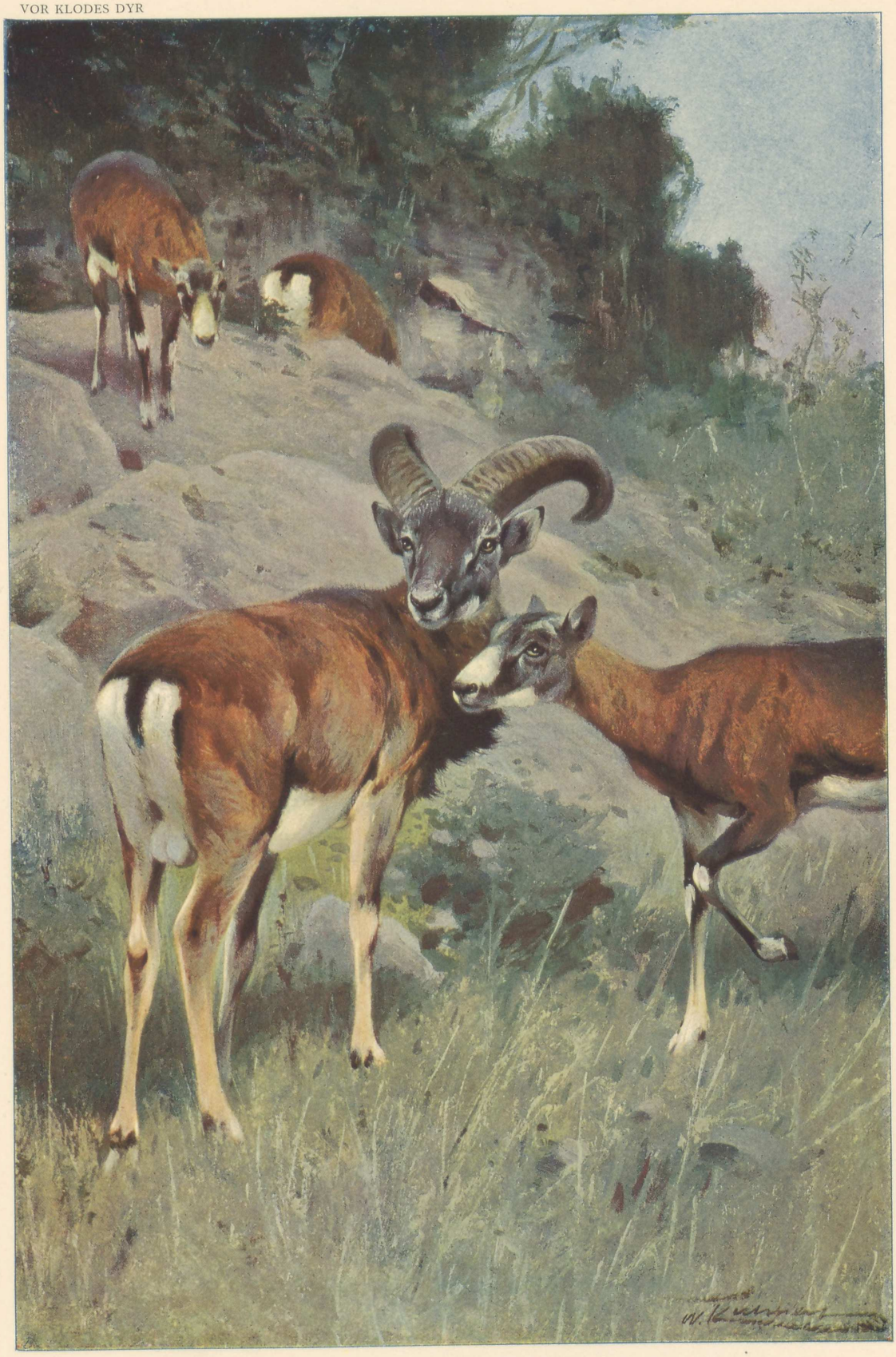
bleven til Husdyr, der sad inde med Evnen til at passe sig ind under skiftende Forhold. De enkelte, der som Rensdyret og Yakoksen ikke er i Besiddelse af denne Evne, har kun Betydning for Menneskene i de Egne, hvor de oprindeligt blev tæmmede, eller hvor de lever eller vilde kunne leve ogsaa som vilde.

Blandt de mange Gederacer, der har udviklet sig under de saa vidt forskellige Livsbetingelser, som i Tidens Løb blev budt Dyret, er en af de værdifuldeste Angorageden, der antages væsentligst at nedstamme fra Skruegeden, og som udmærker sig ved sine lange, silkebløde Haar, der bruges til Fremstilling af kostbare Tøjer. Den har hjemme i Anatolien, men er bleven udbredt til Spanien, Frankrig, Nordamerika o. s. v. og trives godt, hvor den finder for den passende klimatiske Forhold, navnlig en varm og tør Sommer. Ogsaa andetsteds kan den meget vel leve, men den mister der sin bløde Pels, der vistnok ikke saa meget skyldes Menneskets Avlsvalg som stedlige Ejendommeligheder i Retning af Klima, Jordbundsforhold eller andet. Disse har virket ikke blot paa den men ogsaa paa andre Husdyr, formodentlig dog hjulpne af Beboernes Ønske om at være omgivne af Dyr med saa fint et Silkelød som muligt, et Ønske, som dog næppe var fremstaaet, hvis disse ikke havde vist Tilbøjelighed til at variere i denne Retning. Angorakatte og Angorakaniner udmærker sig saavel som Angorageden ved deres lange, fine Haar, ja selv Hundene har i Anatolien en noget lignende Beklædning.

Mange Gederacer er prægede af den lange Tid, i hvilken de har været under Menneskets Herredømme. Flere har saaledes de hængende Øren, der er saa mange Husdyrs Trællemærke; hos Mambergeden i Lille-Asien og Syrien bliver de endog indtil 3 Gange saa lange som Hovedet. Mærkeligere er det, at Yveret varierer saa betydeligt, ikke blot i Størrelse, thi det er naturligt nok, da Geden nogle Steder holdes nærmest for Mælkens, andre Steder for Haarenes og atter andre for Kødets Skyld, men ogsaa i Form. Det er snart kegleformet forlænget, snart halvrundt, snart spaltet i to divergerende Halvdele, een for hver Patte.

Da Geden er saa haardfør og nøjsom, og ikke kræver stor Pasning, egner den sig særlig til Husdyr for Naturfolk, og vi finder den da ogsaa udbredt som saadant over største Delen af Afrika, hvor den, Hunde og Høns ofte er de indfødtes eneste Husdyr. Ogsaa i magre Egne, saavel tørre, hede Stepper som højtliggende Bjærglande er det fordelagtigt at holde Gedeflokke, og vi møder derfor saadanne baade i Arabien og i Norge, medens man i tættere befolkede og intensivere dyrkede Lande sjældent træffer et stort Gedehold. Naar Geden hos os f. Eks. holdes i saa ringe Tal, skønt den tidligere og endnu op i forrige Aarhundrede spillede en betydelig større Rolle, har for en stor Del Hensynet til Skovenes Bevaring været Grunden til denne, til Dels ved Lovbud fremskyndede Aftagen. Intet Dyr, tamt eller vildt, er nemlig farligere for Skoven end Geden, hvis kæreste Føde er Kviste, Knopper og Bark af unge Træer, og som derfor navnlig forhindrer Skoven fra at forny sig ved naturlig Opvækst.

Ved Siden af Gederne indtager Faarene en betydelig Plads blandt de palæarktiske Bjærgdyr. Paa Korsika og Sardinien lever Mufflonen (*Ovis musimon*), der af Ydre mere ligner en Ged end et Faar. Men Hornenes Form og Tilstedeværelsen af Klovkirtler viser, at den dog er et saadant. Den er paa Størrelse med et stort Tamfaar, og om Slægtskab med dette vidner Ansigtets krumbøjede Profillinie. Hornene er svære, trekantede, ringede, stærkt bagover bøjede i omtrent $^3/_4$ af en Cirkel og divergerende. Legemsbyg-



MUFFLON *(OVIS MUSIMON).*

ningen er sluttet, Benene kraftige med temmelig smaa Klove, Halen kort og nøgen paa Undersiden. Haarklædningen er strid, kort, tæt og glat, og af Farve er Dyret rødbrunt med mørkere Rygstribe og hvid Bugside.

Mufflonen holder til i store Flokke højt oppe i Bjærgene, og hvad der fortælles om dens Liv er ikke meget forskelligt fra, hvad vi har berettet om Stenbukken. Ligesom denne efterstræbes den stærkt af de stedlige Jægere og aftager stadigt i Tal.

Atlasbjærgene i Nordafrika er Mankefaarets (*O. tragelaphus*) Hjem. Det er et tæt bygget, kraftigt Dyr med Horn mindre stærkt krummede end Mufflonens og let kendeligt ved den svære Manke, der begynder et Stykke nede paa Halsens Forside og deler sig i to Grene, som gaar over i Forbenenes stærkt forlængede Haarvækst. Denne Manke er hos Bukken ofte saa lang, at den fejer Jorden; ogsaa paa Halsens og Forryggens Overkant har denne en kort, opretstaaende Manke. I øvrigt er Haarlaget kort og glat, kun Halen bærer en Dusk længere Haar. Dyrets Farve er lys rødbrunlig,

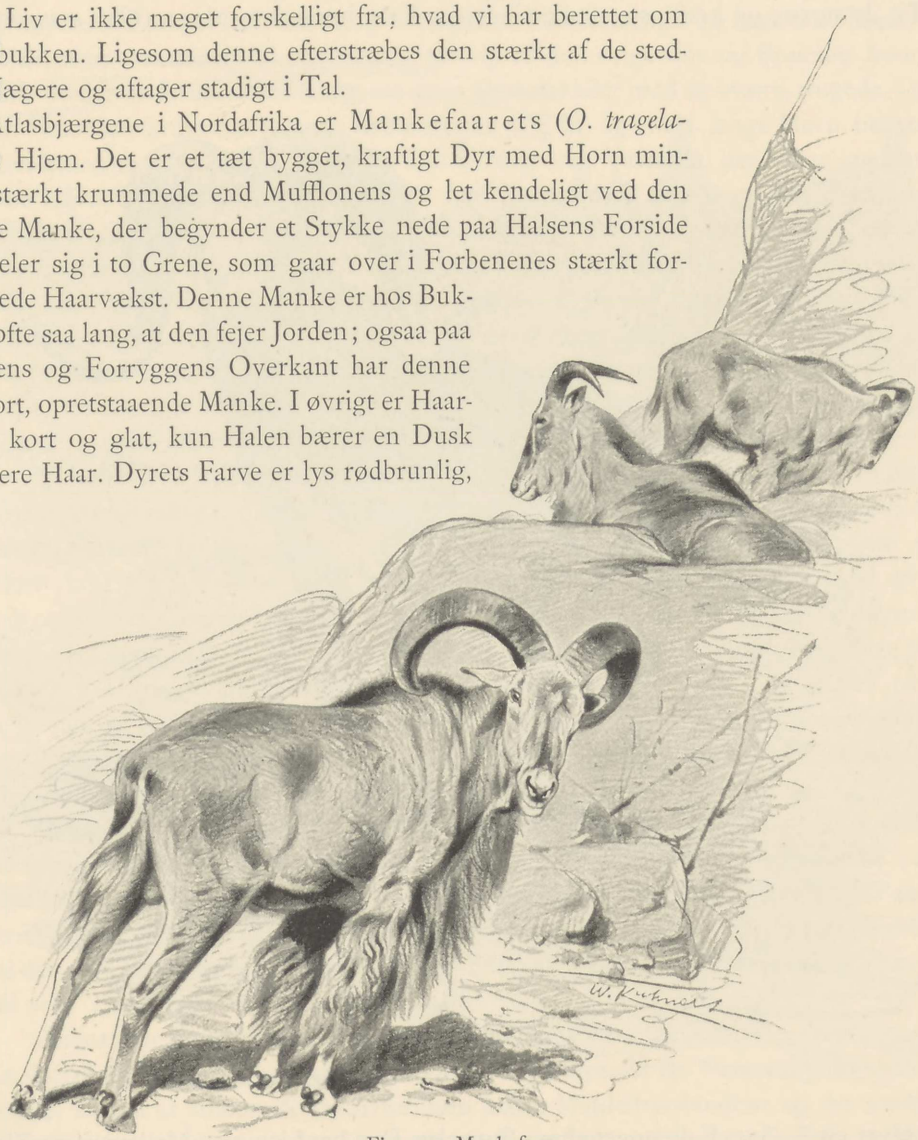


Fig. 309. Mankefaar.

kun den øverste Del af Manken er noget mørkere og Benenes Indsider lysere. Mankefaaret er et udtalt Bjærgdyr, hvis Hjem er de vildeste og mest utilgængelige Ødemarker; det jages med lidenskabelig Iver og ofte under store Farer, og fanget som Lam bliver det let tamt. Fangenskab taaler det godt, og det ses almindeligt i zoologiske Haver.

Alle Mellemasiens Højbjærge fra Kamschatka til Himalaya er beboede af Vildfaar, men de fleste af disse er endnu lidet kendte, og hvad der vides om deres Livsførelse, er i det

hele og store ikke forskelligt fra, hvad Iagttagelserne har lært os om andre, nær beslægtede Dyr. Der hersker en betydelig Forvirring med Hensyn til disse Faars Artsforhold, idet nogle antager, at hver af de større Bjærgmassiver har sin eller sine Arter, medens andre mener, at de fleste af disse i Virkeligheden kun er stedlige Underarter.

Til de største og kraftigste af alle Geder og Faar hører Argalien (*Ovis ammon*), der



Fig. 310. Katschgar.

ikke giver en $^3/_4$-Aars Kalv noget efter i Størrelse. Den har hjemme i Mellemasiens Bjærge, bl. a. i Altai, men holder sig fortrinsvis til deres lavere, ikke skovklædte Strøg. Maaske dette beror paa, at den ikke har været saa stærkt forfulgt som mange andre af dens Slægt, der efterhaanden er bleven fortrængte til de vildeste og højest liggende Dele af Bjærgene. Efter hvad Brehm beretter, er Argali-Faaret et Dagdyr, der om Natten trækker sig tilbage til de højeste og vanskeligst tilgængelige Dele af de i Reglen ikke over 1000 M. høje Bjærge, mellem hvilke det lever. Om Dagen derimod træffes det i Dalene eller paa lavtliggende Skraaninger, hvor det har sine Græsgange. Hvor det ikke jages, er det lidet sky

og holder ofte til i Nærheden, ja sammen med Tamkvæget. Jagten paa det er ikke vanskelig, skønt det bliver forsigtigere, hvor det efterstræbes.

Endnu større end Argalien er Katschgar'en (*O. Polii*), et ualmindelig stærkt bygget og svært, men dog hurtigt og behændigt Dyr, der bebor de omkring Nordthibet og Pamir grupperede Bjærge. I Modsætning til Argalien maa Katschgar'en søges i de højest liggende Bjærgstrøg oven over Skovgrænsen, tæt op til den evige Sne og Bræerne, hvor den paa sine Steder er forbavsende talrig, saa dens Hovedskaller med de svære, ringede, i mere end en Helcirkel krummede, langs Krumningen 1½ M. og mere lange Horn benyttes til at kendemærke Stier og Marchrouter. Det er dog kun Væderen, der bærer saadanne kolossale Horn, Faarets er korte og ligner Gedehorn. Baade Argali- og Katschgarhorn er trekantede i Gennemsnit med afrundede Kanter, men medens de første vender en saadan fortil, vender de sidste den bagtil, saa Forsiden dannes af den ligebenede Trekants korteste Side. Katschgar'en kan, hvad Størrelse angaar, maale sig med en middelstor Kronhjort. Halen er kort, over og under Halsen findes en kort Manke, og Væderen har et kraftigt Hageskæg. Pelsen er tæt, korthaaret og varm, sammensat af en fin Inderuld og grove Dækhaar. Den er brun paa Over-, hvid paa Undersiden, og Overgangen mellem de saaledes farvede Partier dannes af de graalige Sider; ogsaa Spejlet er hvidt.

Mellem de atletiske Katschgarvædere udfægtes i Brunsttiden langvarige Kampe, der aarligt koster mange af dem Livet. De rejser sig op paa Bagbenene og gaar løs paa hinanden med Hornene, saa Sammenstødet mellem dem vækker Bjærgenes Ekko vidt og bredt. Den svagere bliver dræbt ved den stærkeres Stød, eller den tvinges ud mod en Afgrund og nedstyrtes i denne. For øvrigt vilde en Skildring af dette Dyrs Liv i de store Træk være en Gentagelse af, hvad vi har berettet om dets Slægtninge mellem Faar og Geder. Jagten paa det er temmelig farlig og besværlig, saa meget mere som det er ualmindelig sejglivet og taaler de mest forbavsende Saar uden at styrte. Nyere Forskere er tilbøjelige til at antage, at Argalien og Katschgar.en i Virkeligheden ikke repræsenterer to Arter, men kun stedlige Underarter af eet Dyr.

Vi skal ikke her dvæle ved de andre asiatiske Vildfaar, hvis Artsforhold er endnu mere uklare, men skal kun nævne, at der paa Kamschatka og maaske andre Steder i det nordøstligste af Verdensdelen forekommer det saakaldte Snefaar (*O. nivalis*), der antages for en Varietet af de nordamerikanske Klippebjærges ofte omtalte »Bighorn« (Tykhorn), og at der i Thibet lever et andet, lidet kendt Faar (*O. Vignei*), i hvilket nogle ser Stamfaderen til vore Tamfaar.

Angaaende disses Afstamning har vi væsentligt kun den Kendsgerning at holde os til, at Asien, og særlig Centralasien, øjensynlig er Midtpunkt for Faareslægtens Udbredningskreds. Derfra er sikkert de faa Arter, som bebor Middelhavslandene og det nordvestligste Amerika, udvandrede, og den Formodning ligger nær, at Faaret oprindelig er blevet gjort til Husdyr i et eller andet — maaske i flere — centralasiatiske Bjærglande. De vilde Faars Lam er ikke vanskelige at indfange, især der, hvor Dyrene ikke er stærkt jagede. Argaliens f. Eks. trykker sig de første Dage af sit Liv i Tilfælde af Fare mod Jorden, med hvis Stene og Klipper dets graalige Lød giver det en forbavsende Lighed, og er da, naar dets Plads er udspejdet, let at fange. Og Lammene er lette at opdrætte og tæmme, saa der har ikke været nogen Vanskelighed ved at gøre dem til Husdyr, hvortil kommer, at de fleste Vildfaar formerer sig villigt i Fangenskab og krydser sig med Tamfaar eller med Individer

af nærstaaende Arter. Bastarderne er i Reglen tillige frugtbare saavel indbyrdes som med begge Forældrenes Æt.

Alt taler for, at Tamfaaret er en af Menneskets første Erobringer, selv om dets Billede mangler paa de ældste ægyptiske Mindesmærker. Dets vide Udbredelse i den gamle Verden, de overordentlig talrige Racer og de Tegn, de fleste af disse frembyder paa lang Indvirkning af Husdyrlivet i Forbindelse med saadanne Kendsgerninger, som at Tamfaar holdtes i Mængde i den yngre Stenalder baade i Schweiz og i Danmark, tyder paa meget tidlig Domestikation. Intet andet af vore Husdyr, Hunden maaske undtagen, har fjernet sig saa langt fra sine vilde Stamformer som Faaret, og det baade i Sind og Skind. Mellem de ovenfor nævnte vilde Faarearter er der en saa stor Lighed i Hovedtrækkene, hvad Legemsbygning, Liv og Karakter angaar, at vi kan danne os et Billede af Vildfaaret i Almindelighed til Sammenligning med Tamfaaret.



Fig. 311. Fritlevende Tamfaar fra Øen Soa.

Naar vi gør saa, ser vi snart, hvor store Forandringer Tid, vekslende Livsbetingelser, Menneskets Avlsvalg og ofte gentagne Krydsninger har medført. Hos alle Vildfaar er Hornene til Stede hos begge Køn, og de er mere eller mindre cirkelbøjede. Hos Tamfaaret er begge Køn kullede, eller kun Væderen har Horn, og disse er i alt Fald hos een, en afrikansk Race, ganske lige, divergerende og proptrækkeragtigt snoede, altsaa temmelig som Skruegedens. Hos andre Racer har Væderen 4, 6, ja endog 8 cirkelbøjede Horn, en ganske mærkværdig Afvigelse fra de normerede 2. Halen er hos alle Vildfaar kort, hos mange Tamfaar lang med indtil 20 Hvirvler, flere end hos noget af hine. Og ikke nok hermed, den kan ogsaa blive Sæde for en yderlig Fedtudvikling — hos Fedthalefaar —, saa den kan naa en Vægt af en halv Snes Kilo og nøde Hyrderne til at lave smaa Hjulbøre, ved Hjælp af hvilke dens uheldigt stillede Ejere triller den efter sig. Ørene, der hos Vildfaarene er opretstaaende, temmelig korte og butte, bliver hos nogle Racer store og hængende. Pelsen er bleven lang og finhaaret eller tyk og ulden, Patternes Tal, der normalt er 2, kan stige til 4 o. s. v.

Ser vi hen til Dyrets sjælelige Karakter, hvilken Forskel er der da ikke mellem de forsigtige, men dog kække og snarraadige Bjærgenes Beboere og vore stupide, fejge og egensindige Tamfaar! I Virkeligheden er disse saa vanslægtede, at de er ganske afhængige af Mennesket og vistnok ude af Stand til at klare sig uden dette. Man har næppe nogetsteds Eksempel paa, at Faar er forvildede og har holdt sig saaledes blot nogle faa Slægtled igennem. Hist og her ser man, som f. Eks. paa den lille Klippeø Soa ved St. Kilda, at en Flok Tamfaar lever i vild Tilstand og har klaret sig godt endog i Aarhundreder, men

det er da kun paa Steder, hvor de absolut ingen Fjender har, og hvor de ikke maa kæmpe med ugunstige Klimaforhold (Tørke, stærkt Snelæg o. l.).

Et af de mest øde, triste og barske Lande paa Jorden er Thibet, der bestaar af stenede, plantefattige Højsletter 4 til 5000 M. over Havet, gennemsatte af endnu langt højere, vanskeligt passable Bjærgkæder. Isnende Vinde suser næsten stedse hen over de sparsomt græsklædte Lier, og selv om Sommeren hører Sne og Hagl til Dagens Orden. Kold Regn strømmer dagstøt eller i ilende Byger ned over de stenede Ødemarker og sure Lavninger omkring de talrige Søer, kuldeklam Taage svøber sig om de mørke Stenmasser og faa er



Fig. 312. Yak.

de Timer, i hvilke de mægtige Bjærgkæmpers skinnende Isser, det sørgelige Landskabs eneste Pryd, toner ærefrygtindgydende frem mod en klar Himmels dybe Blaa.

Men ogsaa Thibets tilsyneladende saa lidet indbydende Bjærgflader har sine store Pattedyr, der trods alt finder Næring der, hvor man knap skulde tro det muligt. Vi har talt om de store Flokke Antiloper, Vildheste og Faar, som tumler sig der, men det vigtigste og største af dets Dyr, den langpelsede Yak eller Grynteoksen (*Bos grunniens*), som den ogsaa kaldes efter sin Stemme, har vi tilbage at skildre.

Smidigt har den tilpasset sig efter de Kaar, der var den beskaarne her paa Klodens vældigste Bjærgmasser. Større end alle andre Oksearter — enkelte Tyre skal kunne opnaa en Højde af 3 M. over de puklede Skuldre — tager Yaken sig endnu massivere ud, fordi den er bedækket overalt undtagen i Ansigtet og paa Forhovedet med lange, lokkede, bløde Haar, der fra Siderne af hænger ned næsten til Jorden. Ogsaa Halen bærer saadanne lange Haar, der slæber efter Dyret under Gangen, og næppe noget andet Dyr end Moskus-

oksen kan møde op med en lignende Pels. Hen ad Halsens Overkant og ud paa den høje Forkrop strækker sig en Manke, der bidrager til at gøre Synet af den vældige Okse end mere imponerende.

Det store, bredpandede men smalmulede Hoved bæres lavt og ludende paa den korte, stærke Hals. De ikke meget svære, udad og ret opad krummede Horn udgaar langt fra hinanden helt paa Hovedets Sider, og den stærke Krop bæres af korte, muskuløse, med store, brede, haarde For- og Bagklove udstyrede Ben. Farven er sort, paa en lysegraa Rygstribe og den hvide Haledusk nær, men blandt de tamme Yaker træffes dog ogsaa lysere, indtil helt hvide Dyr.



Fig. 313. I Fare paa en Yak-Jagt. (Efter Hedin.)

Vildyaken forlader aldrig de højeste Bjærgstrøg, hvor den befinder sig vel endog i den næsten utrolige Højde af 8000 M., hvor man skulde synes, at den stærkt fortyndede Luft maatte gøre Opholdet umuligt. Men den lider lige saa lidt af »Bjærgsyge«, som Stormfuglen, der lader sig gynge af Bølgerne, lider af Søsyge. Skønt den meget vel er i Stand til at bære sit vægtige Korpus sikkert og letvindt hen ad de smalleste Bjærgstier, blot der er Fæste for Klov og Plads til Vom, holder den sig dog i Reglen til de større og mindre, i dens hjemlige Egne saa almindelige Bjærgplateauer, hvor den græsser i store Flokke, og hvor Tyrene fra og til udkæmper deres uvorne Kampe om Køerne, naar Brunsten ildner deres Blod. Ellers er Yak'erne fredelige nok, og Jagten paa dem frembyder ikke særlige Farer eller Anstrengelser ud over dem, der er uadskillelige fra al Færd højt til Vejrs i vilde, menneskefattige Egne og i lungepinende Bjærgluft. De efterstræbes ivrigt af de indfødte, men disses gammeldags Luntebøsser har næppe tyndet synderligt ud i Rækkerne,



YAKOKSE *(BOS GRUNNIENS)*.

saa de faa Europæere, som har jaget dem med moderne Vaaben, har haft let ved at komme dem paa Skud og nedlægge dem.

Yakens Kød er fortrinligt, dens Skind værdifuldt og dens lange, smukke Hale meget efterspurgt i store Dele af Asien, hvor den bruges til Fluesmækker og til Prydelse paa Krigsvaaben, Hestetøj, musikalske Instrumenter o. l., samt til Værdighedstegn. En Pasha af saa og saa mange »Hestehaler« burde rettelig hedde: af saa og saa mange Yakhaler.

Ogsaa dette kolossale Dyr er bleven tæmmet og holdes som Husdyr overalt i Thibet og tilstødende Bjærglande, hvor det først og fremmest benyttes til Lastdyr. Som saadanne er Yakerne uundværlige i Bjærgene, hvor de højtliggende Passer over de skyrækkende Klippekæder vanskeligt forceres af andre Dyr. I alt Fald kan ingen andre der bære den Last frem som de. I de mod Syd tilstødende varme Lavlande trives de ikke; de lider der for meget af Heden, og kommer de efter en Tur ned i Himalayas halvtropiske Dale tilbage



Fig. 314. Moskushjorte.

til deres hjemlige Bjærge, kan ingen Magt holde dem fra at tage sig et Bad i den første kolde Elv, de træffer paa, eller fra at styrte op i Sneen for paa deres vilde Stamfrænders Vis at boltre sig i den.

Ogsaa til Ridedyr benyttes Yaken, og dens Mælk udgør sammen med de af den fremstillede Produkter, Smørret og Osten, en væsentlig Del af Thibetanernes tarvelige Kost. Med almindeligt Kvæg forliges den godt, den parrer sig gerne og avler frugtbare Bastarder med det.

Ligesom de ellers slettebundne Antiloper sender enkelte Blænkere op i Bjærgene, saaledes har ogsaa Hjortene deres Repræsentanter der. Vi tænker her ikke paa de Rensdyr, Krondyr o. s. v., som mange Steder har sat sig fast i vildsomme Bjærgstrøg, men paa Moskushjorten (*Moschus moschiferus*), der er et Karakterdyr for alle Centralasiens Bjærglande fra Sydsibirien til Himalaya og fra Ural til Stillehavet. Den er omtrent paa Størrelse med Raadyret, som den i det hele minder en Del om, hvad Legemsbygning og Farve angaar. Men ingen af Kønnene har Takker, til Erstatning for hvilke Bukken er udrustet

med et Par, flere Ctm. lange, ud af Munden ragende, let bagtil krummede, sylspidse Hjørnetænder, dens Vaaben i indbyrdes Kampe og til Forsvar mod Rovdyr.

Mærkeligst og det, der har givet Dyret Navn men ogsaa er dets Fordærv, er Moskuspungen, en indvendigt haarklædt Hudindkrængning, der har Plads mellem Bukkens Navle og Kønsdele. Nogle Kirtler, der udmunder i denne Taske, afsondrer det stærkt lugtende Moskus, et af de kostbareste Naturprodukter, dels fordi det finder Anvendelse i Medicinen som stærkt stimulerende, dels fordi det er meget søgt til Parfumer. Det spiller formodentlig den samme Rolle i Dyrets Liv som saa mange andre, stærkt, men oftest rigtignok ubehageligt lugtende Substanser hos andre Hovdyr, den nemlig at virke betagende og hidsende paa Hunnen.

For at faa fat paa Moskuspungen, som kan indeholde indtil 60—70 Gram af det kostbare Stof, der i Handelen betales med mere end dets Vægt i Guld, forfølger talrige Jægere de ulykkelige Dyr næsten overalt, hvor de forekommer. De holder sig til de øvre, skovbevoksede Dele af Bjærgene eller til den nedre Alperegion, men de egentlige Højbjærge skyr de. Uden for Brunsttiden lever de ensomt og fjæler sig Dagen igennem i tæt Krat, medens de om Natten søger ud paa aabne Græsgange. De løber hurtigt og gratiøst og springer med uforlignelig Sikkerhed og Dristighed. Hvor de jages stærkt, er de sky og vanskelige at komme paa Skud, hvorfor de ogsaa hyppigst fanges i Fælder og Snarer. Foruden af Mennesket tages de ogsaa i Mængde af de mange Rovdyr, der huserer i Bjærgskovene.

Der kommer aarligt mange Tusind Moskuspunge paa Markedet, men en hel Del af deres Indhold er rigtignok stærkt forfalsket og forringet i Værdi paa mange Maader. Foruden Hannerne dræbes der et flere Gange saa stort Antal Hunner, skønt de mangler Pungen og skønt hverken deres Kød eller Skind er af synderlig Værdi. Hovedgrunden til denne unyttige og skadelige Nedslagtning er den, at de fleste Moskusdyr ikke skydes, men fanges af »Trappere«.

En mærkelig Fremtoning blandt Bjærgenes Dyr er Alpemurmeldyret (*Arctomys marmota*), der i Karpatherne, Alperne og Pyrenæerne bebor Bæltet mellem den evige Sne og Skovene. Det ligner i høj Grad Bobak'en og maa vistnok nedstamme fra denne, der antageligvis har levet i Mellemeuropa, da det efter Istidens Ophør en Tid lang havde Steppekarakter. Efterhaanden som Skoven indtog Steppens Plads, veg det tilbage dels mod Øst, dels op i Bjærgene, hvor det ved at holde sig over Skovgrænsen vedblivende fandt Forhold, der nogenlunde lignede de tilvante.

Alpemurmeldyret er dog noget større end Bobak'en, idet dets Længde, den c. 10 Ctm. lange Hale fraregnet, kan naa $^1/_2$ M., dets Højde 15 Ctm. og dets Vægt 6—8 Kilo. Af Bygning er det plumt med korte Ben, store Øjne, smaa, tæt ind til Huden liggende Øren og glat, tæt, korthaaret Pels af gullig eller lys rødbrunlig Farve med mørkere Rygstribe og sort Halespids. De store Fortænder i Overmunden bliver 2 Ctm. lange og skinner hos de gamle guldgule, hos de unge hvide frem gennem Overlæbens Midterspalte. Forpoterne, der kun har 4 Tæer, er stærke Graveredskaber med lange Gravekløer, Bagpoterne er længere men svagere og har 5 Tæer. Gangen er rokkende, og Bugen berører under den næsten Jorden eller slæber ligefrem hen ad denne.

Om Sommeren søger Murmeldyrene højere op i Bjærgene, helt op til Snegrænsen,

ja ind paa Klippepartier, der er omgivne af Gletscheris, blot der paa dem er saa meget løs Jord, at de kan grave Gange deri, og tilstrækkeligt af Alpeurter og Græs til deres Behov. Deres Sommerboliger bestaar af selvgravede Jordgange, der gaar 2—4 M. skraat nedad og er yderst snævre, saa man har ondt ved at forstaa, hvorledes Dyrene kan bevæge sig i dem. De deler sig inderst inde i mindst 2 Grene, af hvilke den ene benyttes til Kloset, medens den anden fører til en Hule, i hvilken Dyrene tilbringer Nætterne og regnfulde Dage.

Vinterboligerne ligger som Regel lavere nede paa Bjærgene, ofte neden for Skovgrænsen, og bestaar af dybe, indtil 10 M. lange, snævre Gange, med blindt endende Sidetunneler og førende til en Hule paa 1 til 2 M.s Gennemsnit. Denne ligger gerne



Fig. 315. Alpemurmeldyr.

højere end Gangens dybeste Parti, omtrent 1 M. eller noget mere under Overfladen. Den fyldes med Hø og tørt Løv i saa stor Mængde, at en Mand har ondt ved at bære det i sin Favn. Til saadanne lune Vinterhi trækker Murmeldyrene sig tilbage ud paa Høsten, naar Snefald og Frost forjager dem fra deres Sommervillaer, for familievis at sove den lange Vintersøvn, ofte 10—15 Stykker i een Hule. Søvnen er meget dyb, og Dyrenes Livsfunktioner er under den nedsatte til et Minimum. Aandedrættet er yderst svagt og lidet hyppigt, Hjerteslagene ligesaa, saa Blodomløbet bliver langsomt og trægt og Legemstemperaturen synker stærkt. Mave og Tarme er tomme, Lemmerne stive og Dyrene næsten uimodtagelige for Smerte. I denne Tilstand kan de forsendes lange Veje, nedpakkede i Hø, uden at vaagne og uden at tage Skade. Ved at forhøje Temperaturen kan man vække dem, og Søvnen indtræder i Fangenskab slet ikke, naar de holdes i Varme hele Aaret rundt, men dette har de ikke godt af, og de lever kun faa Aar, naar de ikke faar deres

normerede Søvn. Brehm siger, at de Murmeldyr, der overvintrer højt over Skovgrænsen, undertiden sover de 10 Maaneder af Aaret bort, men dette er dog vist noget højt regnet; mere end 8 eller højst 9 Maaneder tilbringer næppe nogen af dem i Dvale — hvilket visselig ogsaa er forbavsende nok. Ikke sjældent dræbes de i deres Huler af Kulden, naar denne bliver usædvanlig stærk, eller de ikke har faaet gravet sig dybt nok ned og slæbt Hø nok sammen.

Om Foraaret, naar Murmeldyrene vaagner, svinder deres fra forrige Aar bevarede Fedt hurtigt, thi til at begynde med maa de opsøge det fjorgamle, tørre Græs paa de faa, snebare Steder og nøjes med denne lidet nærende Kost, til nyt Græs og kraftige Alpeurter spirer frem. Hvor kort det ogsaa er i Begyndelsen, afgnaver de dog det grønne graadigt og vinder snart det tabte Huld og de svundne Kræfter igen. Tidligt paa Aaret ser man dem ikke meget uden for Hulerne, men efterhaanden som det bliver varmere i Vejret og Sneen smelter, tilbringer de, hvor de er uforstyrrede, hver Solskinstime i fri Luft. Dog forlader de ikke Boens nærmeste Omgivelser, hvis der er Føde nok der, og de sætter Vagter ud, hvis Pligt det er at udspejde og advare mod hver nærmende Fare. Deres Sommerliv udfolder sig dog først ret, naar de er tilflyttede deres Sommerboliger, og naar Ungerne er kommen til Verden i Juni, c. 6 Uger efter Parringen, som foregaar i April nede i Vinterboen. De er 2 til 4 i Tal og kommer sjældent for Dagens Lys, før de er flere Uger gamle.

Naar Murmeldyrene agter sig ud af deres Gange, stikker først et af de gamle forsigtigt Hovedet frem for at se sig omhyggeligt om. Er der Fred og ingen Fare, vover det sig helt ud og indtager sin Yndligsstilling, ret op paa Bagen med Halen strakt bagud og nedhængende Forpoter. Imidlertid har andre vist sig, blandt hvilke ogsaa Ungerne, som uden mange Omstændigheder giver sig i Lag med det friske grønne og leger livligt med hinanden, naar de har spist sig mætte. De gamle faar sig efter endt Maaltid en fornuftig Passiar eller strækker alle fire fra sig i Solen, trygge ved Bevidstheden om, at de paa dominerende Steder posterede Vagter nok skal give Signal, om noget mistænkeligt skulde tone frem.

Deres Tillid er ikke ilde anbragt. Med utrættelig Opmærksomhed iagttager de vagthavende Omgivelserne, og bliver de noget var: Menneske, Gemse, Ræv, Ørn eller blot en mindre Fugl, udstøder de et skarpt Fløjt. Straks sætter de andre sig over Ende og kigger efter, hvad Signalet vel gælder, og efterhaanden som de faar Øje paa dette, lader de den samme skingrende Lyd eller en klinger Gøen høre. De falder dog snart til Ro, hvis der ikke høres nye Varsellyde fra Vagtposterne, men hvis dette sker, forsvinder alle lynsnart i Gangene. Efter en saadan Forstyrrelse varer det stedse en rum Tid, inden Dyrene vover sig frem igen, især hvis det ikke er varmt Solskinsvejr, og ved Aftentide, ja sent paa Aaret allerede kort efter Middag trækker de sig alle tilbage til deres Huler, thi de er udprægede Dagdyr. I Oktober opsøges Vinterboligerne, hvor unge og gamle sover deres lange, formodentlig drømmeløse Søvn, medens Snedronningen bestiger Tronen og hersker ubestridt de lange Maaneder igennem over Alpevidernes Øde.

Murmeldyrenes værste Fjender er Rævene og de store Rovfugle, men ogsaa Mennesket jager dem. Snart skydes de fra et Baghold eller fanges i Slagjærn, snart bliver de gravede ud af Vinterboligerne, inden Jorden endnu er frossen. Den over Hulen liggende Sne optøs ved den fra Dyrene opstigende Varme og forraader derved Boen. At ville kaste

dem ud af Sommerboligerne er i Reglen haabløst, thi de kan grave sig hurtigere frem i Jorden end Efterstræberne. Skindene er af Værdi, og Kødet er ret velsmagende, ligesom ogsaa de levende fangede, halvvoksne Unger kan gøres i Mønt. De taaler godt Fangenskab og bliver meget tamme.

I Centralasiens Bjærglande, dels i selve Højbjærgene, dels paa Mongoliets højtliggende Bjærgstepper lever flere Arter Pibeharer (*Lagomys*), Smaadyr paa Marsvinets Størrelse, som i systematisk Henseende tilhører Harefamilien, men i Levemaade mere minder om Murmeldyrene. De dobbelte Fortænder viser, at de virkelig er Harer, skønt Bagbenene ikke er stort længere end Forbenene, og skønt Ørene er korte, afrundede og brede.

Pibeharerne, der har Navn af deres pibende Stemme, bor i Klippespalter eller i lidet dybe, af dem selv gravede Jordhuller, oftest samlede i store Kolonier paa mange Hundreder. De lever af Græs og Urter, som de i stor Mængde høster og gør til Hø, hvorefter det stakkes op til Vinterbrug i Smaahobe, der dækkes med store Blade. De sover ikke Vintersøvn men forbinder deres Boliger med Høforraadspladserne ved Hjælp af Gange under Sneen. Saa sky og forsigtige de ogsaa er navnlig over for Mennesker, af hvem de for øvrigt ikke forfølges, tages de dog i Mængde af Rovdyr, baade Pattedyr og Fugle.



Fig. 316. Pibehare.

Ogsaa de mindre Gnavere har deres Repræsentanter i Alpeverdenen, saaledes Snemusen (*Arvicola nivalis*) et til Studsmusenes Slægt hørende lille Dyr, der ligner sin Slægtning, vor almindelige Vandrotte, en hel Del, skønt det er betydeligt mindre end denne og kun c. 18 Ctm. lang. Haarklædningen er varm og tyk, brungraa paa Ryg, hvidlig paa Bugsiden, Halen middellang, svagt behaaret, lys. Kun Alperne og Pyrenæerne er kendte som Snemusens Hjem, men rimeligvis vil den dog kunne træffes ogsaa paa andre af Europas høje Bjærgkæder. Den unddrager sig let Opmærksomheden og blev først opdaget 1841 paa St. Gotthardt. De højere og højeste Dele af Bjærgene, fra 1000 M.s Højde op til Snegrænsen er dens Hjem, ja selv oven over Snegrænsen færdes den, hvor der en Tid af Aaret findes snebare Klippepartier med blot den nødtørftigste Plantevækst. Den graver sig Gange i Jorden eller holder til mellem nedrasede Stenmasser og i Sennhytter,

Kvægstalde o. l. Vistnok mindst 2 Gange i Sommerens Løb føder Hunnen 4 til 7 Unger, og hele Familien lever i denne Tid højt paa saftige Rødder og Mellemstokke, ved Menneskeboliger ogsaa paa alt, hvad andre Musearter æder, Kød undtaget.

Snemusen sover ikke Vintersøvn og udvandrer heller ikke til lavere liggende Strøg; hele den lange, strenge Vinter igennem er den i Virksomhed, idet den graver sig frem oven paa Jorden, mellem den og Sneen, ligesom Lemmingen i Højnorden og vore Markmus. Da man om Efteraaret finder en Del Plantestoffer i dens Boer, er der Grund til at antage, at den samler noget Vinterforraad, men langt fra saa meget, at den kan leve alene af det; den maa grave Rødder ud af den under Sneen lidet eller slet ikke frosne Jord. Alt i alt er det dog gaadefuldt, hvorledes den hele Aaret om kan friste Livet paa de yderst plantefattige Steder, hvor den ofte træffes, og hvor den maa være afhængig af en eneste Planteart.



Fig. 317. Snemus.

Højst mærkeligt er det, at Snemusen ikke taaler Kulde. Udsættes den blot en kortere Tid for een Grads Frost, saa dør den. Dette viser bedre end noget andet, hvilken Rolle et tidligt paa Aaret faldende, vedholdende og tykt Snedække spiller. Under et saadant fryser Jorden i alt Fald i Højalperne pletvis slet ikke, og Planterne kan derfor vedblive at holde sig friske og ufrosne. I Snemusens Gange mellem Sneen og Jorden falder Temperaturen sikkert kun ubetydeligt under Nul.

Skønt mange af den palæarktiske Regions Bjærglande huser talrige Rovdyr, er dog kun faa af disse udprægede Bjærgdyr. Som udelukkende knyttet til Højbjærge maa nævnes et, uheldigvis lidet kendt og først i de seneste Aartier opdaget Dyr, den bjørnelignende Ailuropus eller Bambusbjørnen (*A. melanoleucus*), der bebor det østlige Thibets paa Bambuskrat rige Bjærgskove. Faa Egne paa vor Jord er saa ukendte som dette store Dyrs Hjemstavn, og hvad vi ved om det, kan derfor siges med faa Ord. Det er paa Størrelse med den brune Bjørn, som det ligner i Bygning og rimeligvis ogsaa i Levemaade, men fra hvis Slægt det dog afviger, foruden ved nogle Ejendommeligheder i Tandsættet, tillige ved ikke at træde paa den hele men kun paa den halve Fodsaal.

Bambusbjørnen er iklædt en tyk, grov og temmelig langhaaret Pels af hvid Farve; dog er Benene, en Ring om hvert Øje, den korte Hales Spids og en Stribe, der fra Forbenene strækker sig aagformet op over Skuldre og Ryg, sorte. Den siges væsentligt at leve af

Planteføde, hvilket Knudetændernes stærke Udvikling bestyrker; men der vides som sagt saare lidt om dens Livsførelse, da den holder sig fjernt fra beboede Steder og færdes dybt inde i de vildsomste Urskove.

Et andet, endnu lidet kendt Højfjældsdyr er Sneleoparden (*Felis uncia*), der bebor de højestliggende Skove i Altai og andre centralasiatiske Bjærgstrøg. Den er paa Størrelse med en almindelig Leopard og ligner denne i Bygning, men afviger fra den ved flere Ejendommeligheder. Dens Haarlag er tæt og varmt, om Vinteren bliver Haarene paa Siderne saa lange, at de slæber efter den, naar den gaar, lavbenet som den er. Poterne er delvis haarklædte ogsaa paa Undersiden, mellem Trædepuderne. Pelsens Farve er hvid eller hvidgul med mange sorte, runde og mangekantede, jævnt fordelte Pletter, af hvilke nogle er ringformet sammenstillede med et lille hvidt Parti i Midten.

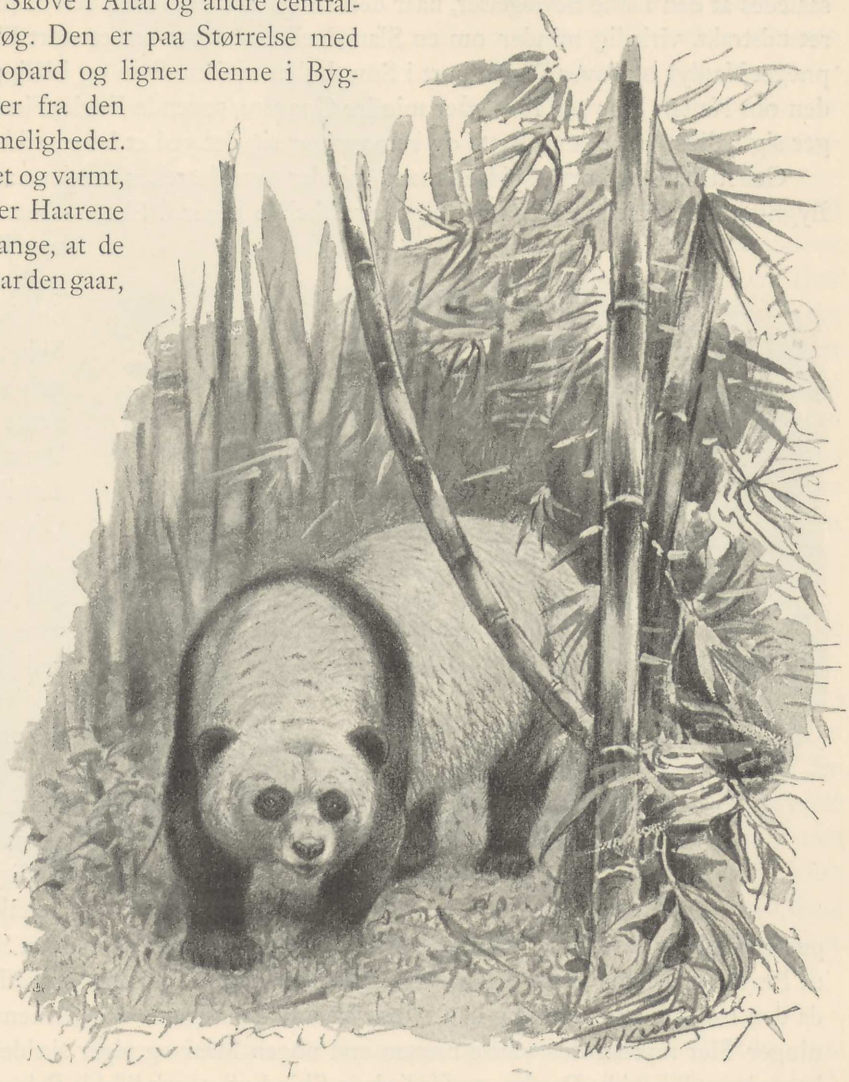


Fig. 318. Bambusbjørnen.

Sneleoparden har sin Bo i Klippehuler og forbliver i Højfjældene hele Aaret om. Den lever væsentligt af de store Hønsefugle (Ullar'er og andre), paa hvilke dens Hjemstavn er saa rig, samt af Harer, Pibeharer og andre mindre Pattedyr. Dog tager den ogsaa større Dyr, bl. a. Geder og Faar, og selv Heste er ikke sikre for den. Den synes at være temmelig fredelig og alt andet end sky; det falder den ikke ind at overfalde Mennesker, men den sætter sig dog tappert til Modværge, hvis den angribes eller nogen kommer dens Unger for nær. Efter hvad der er os berettet af en af de faa Europæere, der er nogenlunde kendte med dens Færd, synes den at være mindre Natdyr end de fleste andre Kattearter.

Skønt paa ingen Maade noget Højfjældsdyr er den eneste europæiske Repræsentant for Desmerdyrene (*Viverridæ*), Genettakatten (*Viverra Genetta*), dog væsentligt knyttet til Bjærge og klipperige Egne. Som alle til denne Familie hørende Dyr er den lavbenet, langhalet og overordentlig slankt bygget. Dens $^1/_2$ M. lange Legeme er utrolig smidigt, saaledes at den i sine Bevægelser, naar den sniger sig frem med den c. 40 Ctm. lange Hale ret udstrakt, virkelig minder om en Slange eller snarere om et stort Firben. Den er udpræget Natdyr og sover Dagen bort i Smuthuller mellem Sten og i Klippespalter, medens den om Natten gaar paa Rov efter mindre Gnavere, sovende Fugle, Fjerkræ o. l. Den sniger sig lydløst ind paa sit Bytte og bemægtiger sig det ved et langt, sikkert Spring.

Genettakattens korte, spidse Hoved minder om Maarenes, medens andre Træk i dens Bygning, de 5-taaede Poter med tilbagetrækkelige Kløer f. Eks., snarest henleder Tanken paa Kattene. Det gulgraa, med sort plettede, fint, kort og glathaarede Skind falder i Farver nøje sammen med Klipperne, mellem hvilke Dyret lever, saaledes at det ikke er let at faa Øje paa, saalænge det holder sig ubevægeligt, selv naar det mod Sædvane har vovet sig ud ved højlys Dag. Den fyldigt behaarede Hale er sortringet.



Fig. 319. Genettakatte.

Middelhavslandene, navnligNordafrika,men ogsaa Spanien og det sydlige Frankrig, er Genettakattens Hjem; den gør en Del Nytte ved at forfølge Rotter og Mus, men paa den anden Side kan den blive til Besvær ved sine Besøg i Dueslag og Hønsegaarde, som den let skaffer sig Adgang til, da den baade klatrer godt og kan tvinge sit smidige Legeme ind gennem meget smaa Aabninger. Her myrder den værre næsten end nogen Maar og viger sjældent Pladsen, før alt levende er ihjelbidt. Derfor, og fordi dens Skind er et værdifuldt Pelsværk, forfølges den mange Steder ivrigt. I Nordafrika holdes den ofte tam i Husene, hvis ubudne Gæster af Gnavernes Æt den bedre end nogen Kat udrydder og bortskræmmer. Men den stærke Desmerduft, den, som andre Dyr af dens Familie, udsender, og som stammer fra en i Forbindelse med Kønsdelene staaende Kirtel, gør den utaalelig for nogetledes kultiverede Lugteorganer. Et Hus, hvori en tam Genettakat færdes, stinker værre end en Ulykke fra Kælder til Kvist. For øvrigt er den som tæmmet fredelig og indsmigrende, venlig og stilfærdig, saa den for dem, der kan taale eller som mange Orientalere sætter Pris paa dens Duft, er et meget anbefalelsesværdigt Husdyr. Den forplanter sig sparsomt i Fangenskab,



Fig. 320. Magot.

idetHunnen,efterhvadBrehm opgiver, kun føder een Unge ad Gangen; om dens Ynglen i vild Tilstand vides mærkelig nok intet, men det tør dog vist antages, at den sætter talrigere Kuld i Verden end som tam.

Ogsaa Hundefamilien er repræsenteret blandt de egentlige Bjærgdyr med Bjærgulven (*Canis alpinus*), en vild Hund, der bebor Alpelandene i det sydøstlige Sibirien. Den er mindre og mere tæt bygget end Ulven og ligner nærmest en stor, temmelig langhaaret Hyrdehund med korte Øren og lang, stærkt busket Hale. Af Farve er den rødgraa paa Ryg og Hale, medens Bugen og Benenes Indsider er lysere, isabellagule.

Bjærgulvene hører hjemme i de vildeste Udørkener, hvorfra de dog 10—15 Stykker i Flok gør Udflugter ned i Dalene for der at jage Hjorte. En saadan Flok gaar ingenlunde af Vejen for Mennesker, men omringer dem som andet Vildt og gør kort Proces med dem, naar de ikke er vel bevæbnede og modige nok til at afslaa Angrebet. De er derfor frygtede af de indfødte.

Inden vi forlader de til Bjærge og Klipper knyttede Pattedyr, maa vi endnu med nogle Ord omtale Europas eneste Abeart, Magot'en (*Macacus inuus*). I Nutiden er Aberne væsentligt kun at træffe i Troperne, saaledes at den palæarktiske Region kun kan rose sig af at rumme to Arter af dem, den nævnte Magot og en japansk Art, som vi ikke skal omtale nærmere. De kunde begge tænkes at være fremmede Indvandrere, udgaaede fra de mere aberige indiske og æthiopiske Regioner, men for Magot'ens Vedkommende maa det dog erindres, at Europa i Tertiærtiden husede et betydeligt Antal Abearter, saaledes at der kan være god Grund til at antage den for den sidste Overlever af disse.

Om Aberne i Almindelighed skal vi ikke tale paa dette Sted, de behandles naturligere

under de Regioner, hvor de ret egentlig har hjemme, vi vil her indskrænke os til en kort Omtale af Magot'en. I Europa forekommer den kun paa Gibraltarklippen, hvor der fra Arilds Tid har levet en lille Flok, der dog et Par Gange har været ved at uddø, saa man har maattet tilføre den nyt Blod fra Nordafrika for at sikre dens Bestaaen. Der lever Magot'en nemlig i større Tal i de lavt liggende Skove paa Algiers og Marokkos Bjærge, hvor den om Sommeren stiger højere til Vejrs end om Vinteren; men selv i den kolde Aarstid forlader den dog aldrig Fjældene.

Magot'en tilhører en væsentlig asiatisk Slægt af smaa eller middelstore Aber, fra hvilke den dog adskiller sig ved sin næsten fuldstændige Mangel paa Hale, der er reduceret til en højst ubetydelig Stump. Den er ret slankt bygget, med lange, smækre Lemmer og fremstaaende Underansigt. Haarklædningen er tæt, og Ansigtet er indrammet af temmelig anselige Bakkenbarter. Af Farve er Dyret olivengrønt med rødligt Anstrøg, medens de nøgne Dele: Ansigt, Øren, Hænder og Fødder er kødfarvede.

Paa Gibraltar lever Magot'en væsentligst af Dværgpalmens Rødder i Forbindelse med, hvad den kan fange af Insekter og andre Smaadyr. Den holder sig paa Læsiden af Klippen og søger i daarligt Vejr Tilflugt i en eller anden af dens mange Huler. Klog og snedig, lumsk og arrig er den som de fleste Aber, forsigtig og fejg, saa længe den kan se Udvej til at flygte, men bidsk og modig, naar den er dreven op i en Krog. Indbyrdes lever Dyrene af samme Flok i god Forstaaelse, og deres Familieliv synes at være patriarkalsk og eksemplarisk. Den ældste og kraftigste Han er Stammens Fører og Høvding, som strengt holder over Disciplinen. Tidligere saa man ofte Magot'en i Menagerier og hos omvandrende Gøglere, men i de senere Aar er den bleven sjælden endog i zoologiske Haver.

I Bjærgenes Fugleverden indtager Hønsefuglene en fremskudt Plads, selv om vi ser bort fra Tjurerne og Ryperne, hvis Liv vi jo en Gang har skildret.

I Alpernes højtliggende Strøg, mellem Skovene og Snegrænsen færdes Stenhønen (*Caccabis saxatilis*), der er nær beslægtet med vor Agerhøne (n. Raphøne). Den har, naar man ikke vil ophøje stedlige Varieteter til Arter, en meget vid Udbredelse, idet den foruden i Alperne forekommer i Italien, paa Balkanhalvøen og de græske Øer, i mange af Mellemasiens Bjærge lige til Altai, paa Sinaï samt endelig i Bjærglandskaberne mellem det røde Hav og Nilen. Det mærkelige er imidlertid, at medens den mod Nord, i Alperne f. Eks., fortrinsvis holder sig til de højtliggende Strøg, lever den i sydligere Lande ogsaa paa Lavlandenes stenede og klipperige Sletter. Forklaringen er sagtens, at den kun finder sig tilpas paa skovløse, stenrige Steder og vil have Ensomhed og Fred, hvilket den i Syden søger ude i mennesketomme, halvt øde Udmarker, medens den i Norden kun kan finde det højt oppe paa Bjærgene. Vi skal se, at flere andre Klippefugle viser lignende Særegenheder, hvad deres Forekomst angaar.

Stenhønen er noget større end Agerhønen men af lignende Bygning, dog er dens Hale længere og bredere end dennes. Ryggen er blaagraa med mørkerødt paa Skuldrene, Struben hvid, indfattet med et sort Baand; Siderne er tegnede med korte, hvide eller gullige, røde og sorte Tværbaand, Halen er rødbrun, Bug og Haledækfjer okkergule. Næb og Fødder er skinnende røde. I Alperne forlader den kun sine højtliggende Tumlepladser for i den strengeste Vintertid at søge Ly længere nede, hvor den da i Dale og paa Bjærgskraaninger kan træffes familievis ligesom Agerhønsene, hvem den i det hele ligner

med Hensyn til Levevis, Forplantning o. s. v. Stenhønsene er et yndet Vildt, der jages med Hund eller fanges — i Syden — levende for at benyttes til de yndede Fuglekampe. Hanerne er nemlig modige og stridbare og lader sig let hidse til Kamp. De er for øvrigt lette at tæmme og bliver meget fortrolige med deres Omgivelser, saa det er egentlig mærkeligt, at de ikke er bleven gjorte til Husdyr, saa meget mere som baade de selv og deres Æg er yndede Fødemidler overalt, hvor de forekommer i Mængde.

Ryperne erstattes i Asiens Højbjærge af en Gruppe temmelig store, til Agerhønsenes Familie hørende Fugle, af hvilke en enkelt Art forekommer i Kaukasus. Den kaldes Kongehønen (*Tetraogallus cavcasicus*) og er noget mindre end en Dalrype, smukt og broget farvet men dog saaledes, at den, naar den trykker sig, er meget vanskelig at faa Øje paa. Et bredt, hvidt Baand, der fra Øjet løber ned ad Halsen, skjules, ligesom den hvide Strube, ved den Stilling, Fuglen indtager i Lejet. Den træffes hyppigt imellem 2 og 3000 M.s Højde paa skovbare Strækninger med mange Sten, mellem hvilke den og dens Kyllinger kan søge Sikkerhed, naar Fare truer. Den lever i Monogami, er yderst forsigtig og vanskelig at jage. Mellem Kongehønen og Stenbukken skal der efter Bjærgboeres Mening herske et Slags paa gensidig Hjælp og Højagtelse baseret Venskab. Hønsene advarer Stenbukkene ved Fløjten, naar noget mistænkeligt viser sig i Synskredsen, og til Gengæld forsyner disse dem delvis med Føde, idet Fuglene skal æde deres Ekskrementer. Hvis der overhovedet er noget om dette, er det dog vel snarere de Insekter og Larver, der lever i og paa Gødningen, som lokker Hønsene.



Fig. 321. Stenhøne.

En anden, til samme Slægt hørende, men betydelig større Fugl er Snefasanen (*T. himalayensis*), Kirgisernes »Ullar«; det første Navn er slet valgt, da den hverken er nogen Fasan, eller har Lighed med en saadan. Den er større end en Urhøne og dens tykke Fjerdragt er spættet med graat, hvidt, sort og brunt i godt beskyttende Blanding. Hele Himalayakæden, det indre Thibets og det kinesiske Tartaris Bjærge er ligesom ogsaa Altai beboede af Ullar'er, hvis Føde bestaar af alle Slags Bær, Frugter, Bladknopper o. l. sammen med Sommerens Insekter og andre Smaadyr. I Altai lever de dog for en

væsentlig Del af vilde Lilliearters Løg, som de opgraver ved Hjælp af deres stærke Fødder og Næb.

Brehm, der selv havde Lejlighed til at iagttage og jage disse prægtige Fugle, skildrer dem omtrent saaledes: »Ullar'en er en i enhver Henseende fængslende Fugl, skikket til at begejstre saavel Jægeren som Naturforskeren. I de egentlige Højbjærge gaar den om Sommeren op til de højeste Toppe, medens den om Vinteren søger ned til Skovgrænsen, men een Betingelse stiller den stedse til sit Opholdssted: det maa ikke være skovdækt, thi den er Klippefugl i Ordets sande Betydning. Jo vildere Klipperne, jo højere Styrtningerne, jo uvejsommere for Dyr og Mennesker Bjærgvæggene er, des sikrere er man paa at træffe den. Saa vidt mulig udsøger den sig de højeste Toppe, men flyver fra dem om Dagen ned i Dale, til hvilke en Hest uden Møje stiger op, og opholder sig her paa Skraaninger, hvor enkelte Klipper dukker frem mellem grønsværklædte og kratgroede Partier.

Ethvert Par har sit bestemte Standkvarter, som det ofte hævder fra Aar til Aar, og i hvis Nærhed det ikke taaler noget andet Par, om det end forekommer, at Parrene aflægger Besøg hos hinanden. Ullar'ens Stemme er en langtrukken, melodisk Fløjten, der høres tydeligt paa over en Kilometers Afstand men synes kun at være Fuglene til Tidkort og Fornøjelse, thi deres Lokken og Kalden, Hanners paa Hunners og disses paa Kyllingerne har langt mere Lighed med deres Slægtninges. De løber hurtigt og behændigt i noget bukket Stilling og flyver op med nogle faa, raske Vingeslag, for derefter at glide rask af Sted paa udspilede Vinger uden at røre disse, hvilket de kan gøre, fordi de næsten altid, naar de faas op, flyver nedad mod lavere Strøg. De ser ejendommelig langstrakte ud i Flugten, fordi Vingerne er saa korte. Om Dagen strejfer de en Del om, men ved Aftentide opsøger de visse, bestemte, sikre Steder, for at tilbringe Natten der.

Forud for Parringen gaar heftige Kampe mellem Hanerne, der i Farve ikke skiller sig synderlig fra Hønsene, men er betydelig større end disse. Hønen lægger 6 til 9 store Æg i en Rede, anbragt paa Bjærgskrænter, i en sid Fordybning, udkradset paa et Sted, hvor der har samlet sig noget Jord. Kun Hunnen ruger, men Hannen holder Vagt i Nærheden af Reden og advarer sin Mage mod enhver truende Fare. Kyllingerne kan meget snart flyve, og allerede naar de er paa Størrelse med vore Agerhøns, bruger de deres Vinger lige saa godt og paa samme ejendommelige Maade som Forældrene. De bliver sammen med disse hele Vinteren, og omkommer Hunnen, overtager Hannen hendes Fører- og Vejlederpligter over for Kyllingerne, medens han, saalænge hun er i Live, vel holder sig i Nærheden af dem og gør Sikkerhedstjeneste, men ikke blander sig i Opdragelsen. Alle store Rovfugle efterstræber Ullar'en og dens Afkom, men af Mennesket har den kun lidet at frygte i de afsides og lidet besøgte Bjærgegne, der er dens Hjem.«

Ogsaa blandt Sangfuglene holder mange til i Højbjærgene, om end de fleste lader sig drive nedad i den strengeste Vintertid. I Alperne og andre syd- og mellemeuropæiske Bjærge træffes saaledes Alpebrunellen (*Accentor alpinus*), en lille, med vor almindelige Brunelle nær beslægtet Fugl paa c. 17 Ctm.s Længde. Den ligner nærmest en Lærke og er temmelig broget farvet, med askegraa, brunplettet Overkrop, hvid, sortstribet Strube, hvid- og rødgraat vatret Bug. Om Sommeren bebor den den egentlige Alperegion, hvor man Dagen igennem kan se den flyve fra Klippeblok til Klippeblok ivrigt beskæftiget med at fange Insekter, men dog givende sig Tid til jævnligt at lade sin ikke højlydte men me-

lodiske Sang høre. I en tæt Alperosebusk eller i en Klippespalte, men altid saa skjult som muligt bygger den sin halvkugleformede Rede af Mos, Plantetrævler, Græsstraa o. l. og udforer den blødt med fint Mos, Uld og Fæhaar. To Gange i Sommerens Løb lægger og udruger Hunnen 4 til 6 blaagrønne Æg. Langt ud paa Efteraaret forbliver den lille Fugl i sit højtliggende Sommerhjem; livligt kvidrende trodser den Regn, Slud og de første, barske Vinterstorme, men naar Snemasserne for Alvor begynder at falde, maa den fortrække til mildere Egne, hvor den kan finde Frø nok til at opholde Livet. Man ser den da i Dalene eller ude i det Bjærgene omgivende Lavland i Selskab med andre Smaafugle besøge Landsbyer og Landeveje for at samle spildt Korn og granske Hestenes Efterladenskaber.

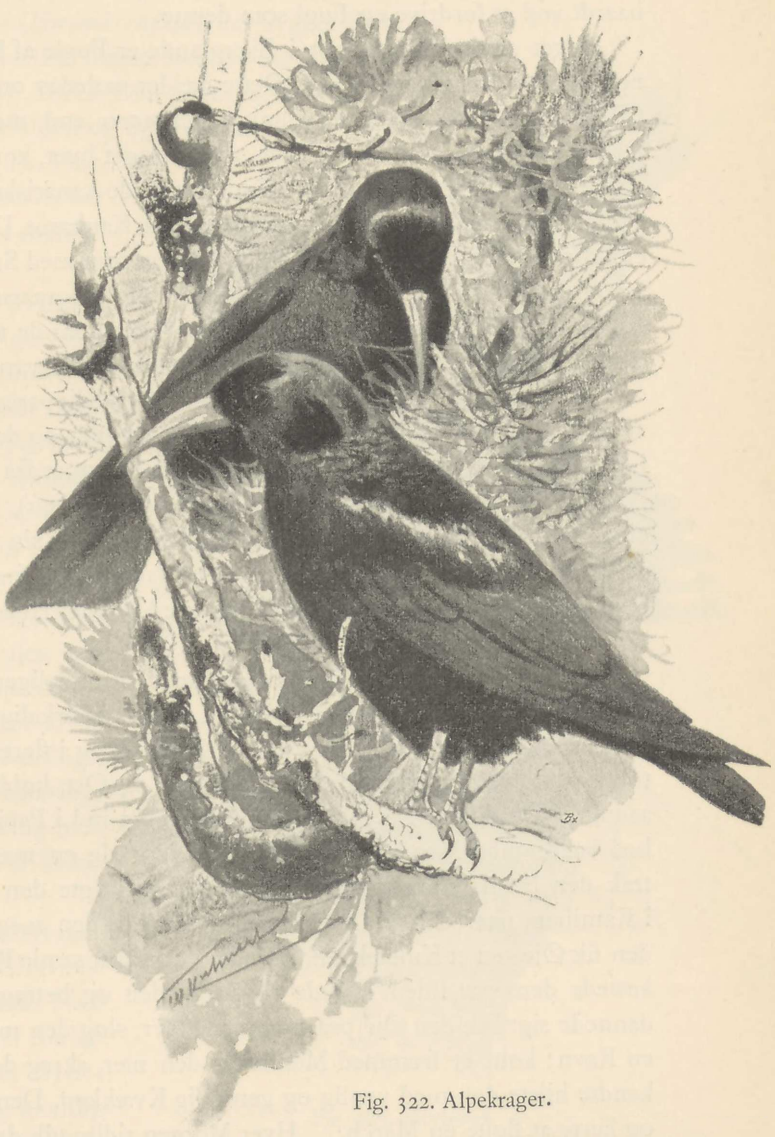


Fig. 322. Alpekrager.

Den arktiske Snespurvs Plads udfyldes i Mellemeuropas Bjærge af Snefinken (*Montifringilla nivalis*), en Finkeart paa c. 20 Ctm.s Længde, graa og brun paaOversiden med sort Strube, smudsighvidt Bryst og Bug og med Vinger, hvis indre Del er sort, medens deres ydre Parti er snehvidt. Sommeren igennem opholder den sig saa højt oppe i Bjærgene som muligt, i Rugetiden parvis, senere familievis eller i større Flokke. Den er i stadig Bevægelse, idet den snart tripper rastløs om paa Klipperne, snart flyver muntert fra Sted til Sted under idelig Pippen. Kun i Forplantningstiden hører man den synge, hvis ellers de faa, tarvelige, til Dels ildelydende Toner, den giver fra sig i Sammenhæng, kan kaldes Sang. I Klipperevner eller i Sennhytternes Tage bygger den en stor, tykvægget Halmrede, udforet med Uld, Fjer o. l., i hvilken den lægger 4—6 snehvide Æg. Ungerne fodres af begge Forældrene med Insekter, Larver, Edderkopper og sligt, medens baade de og de gamle om Vinteren maa leve af Frø.

Det er forunderligt, hvor fast denne lille Fugl hænger ved sine, for alle Vejrligets

værste Luner udsatte Hjemsteder. Hvor nemt var det ikke for den ved Vintertid at søge ned til mild Luft og Føde i Overflod — men nej, kun den haardeste Nød kan drive den bort. Et saadant Dyrs Liv lærer os, hvor bøjelig en lille og svag Organisme kan være, hvilke Yderligheder af Varme og Kulde den kan udholde o. s. v. Selv en Istid vilde visselig have haardt ved at fordrive en Fugl som denne.

Meget almindelig overalt i Bjærglande er Fugle af Ravnefamilien, og blandt dem er nogle Arter kun at træffe der. Dette gælder saaledes om Alpekragen, n. Alpekraaken (*Fregilus graculus*), en smuk Fugl, noget større end, men i Udseende ikke ulig Alliken. Den er sort, med langt, forholdsvis tyndt, noget buet, koralrødt Næb og Fødder af samme Farve. Alle Bjærgene omkring Middelhavet, de kanariske Øer, Alperne, Pyrenæerne, Karpatherne, Højskotland, Abessinien, Himalaya, Kaukasus, Ural og alle centralasiatiske Bjærge er beboede af Alpekrager. Det gaar med dem som med Stenhønsene: medens de i Alperne udelukkende bebor Strøget mellem Skov- og Snegrænsen, træffes de i Syden mellem de laveste Fjælde. De lever væsentligst af Insekter, som de trækker frem af Jordhuller og under Sten, men de forsmaar dog hverken Planteføde, varmblodede Dyr eller Aadsler.

Sin Rede bygger Alpekragen i Huller eller Klipperevner, helst kolonivis. Den bestaar af et solidt Underlag sammenvævet af Plantestoffer og derover et flere Ctm. tykt, filtagtigt Lag, sammensat af alle de Haar, Fuglene har kunnet faa fat i.

Snekragen, n. Snekraaken (*Pyrrhocorax alpinus*), ligner Alpekragen, kun har den citrongult Næb og et prægtigt metalblaat Skær over sin sorte Fjerdragt. Hannens Fødder er mønjerøde, Hunnens og Ungernes sortladne. Den forekommer væsentligt i de samme Strøg som Alpekragen og ofte i Flok med denne. Heller ikke i Levevis er der stor Forskel mellem dem.

I Schweizeralperne er Snekragen langt almindeligere end Alpekragen, og Tschudi giver en interessant Skildring af dens Liv der. Mærkeligst er dog, hvad han fortæller om fangne Snekrager, da det viser deres Klogskab og i flere Henseender ejendommelige Naturel: ».... den hentede Brød, Frugt, Æg og Ost, holdt Føden i Kløerne, medens den aad af den, pakkede Levningerne omhyggeligt ind i Papir og forsvarede sig med Tapperhed baade mod Mennesker og Dyr. Ild udøvede en mærkelig Tiltrækning paa den; den trak den brændende Væge ud af Lampen og slugte den uden Skade, og den stjal Gløder i Kaminen, naar den saa sit Snit. Det morede den meget at se Røgen stige op, og naar den fik Øje paa et Kulbækken, skyndte den sig at samle Papir, Pjalter og Spaaner sammen, kastede dem paa Ilden, stillede sig foran den og betragtede opmærksomt de Skyer, der dannede sig. Fik den Øje paa fremmede Dyr, slog den med Vinger og Hale og skreg som en Ravn; kom et fremmed Menneske den nær, skreg den døvende, men Venner og Bekendte hilste den med venlig og gemytlig Kvækken. Den fløjtede og sang som en Solsort og lærte at fløjte en March . . . Hver Morgen tidlig gik den ind i sin Herres Sovekammer, kaldte paa ham og satte sig derpaa stille hen paa Hovedpuden og ventede, til han vaagnede eller rørte sig. Saa skreg den i vilden Sky og gjorde Halløj, ude af sig selv af Glæde.«

Snekrager skal flere Gange have afstedkommet Ildløs ved at bortføre brændende Træ fra ubevogtede Ildsteder, noget meget mærkværdigt, naar henses til vilde Dyrs Angest for Ilden. Svagheden for glødende Genstande staar sagtens i Forbindelse med Kragefuglenes almindelige Kærlighed til glinsende Ting, der i fuldt Maal deles ogsaa af disse Alpeboere.

Hos ingen af de hidtil omtalte Fugle er Tilpasningen til Livet i Bjærgene saa tydelig

som hos Svalerne, af hvilke de fleste baade ved Fodform, Flyvemaade, Redebygning m. m. viser sig som ægte Bjærgboere. Ogsaa de hos os almindelige Arter har vistnok oprindelig haft hjemme blandt Klipperne, men der er andre Arter, der aldrig som disse har vovet sig uden for deres egentlige Hjemstavn.

Saaledes den lille Hulesvale (*Hirundo rufula*), der bygger Rede paa Klippevægge i de østlige Middelhavslande, hvorfra den om Vinteren trækker Syd paa til det indre Afrika. Den er sortagtig staalblaa paa Over-, lys rødliggul paa Undersiden og ligner, hvad Levevis o. l. angaar, ganske vor Forstuesvale (n. Husvale). Men kun ganske undtagelsesvis har den dristet sig til at fæste Bo paa menneskelige Bygninger.

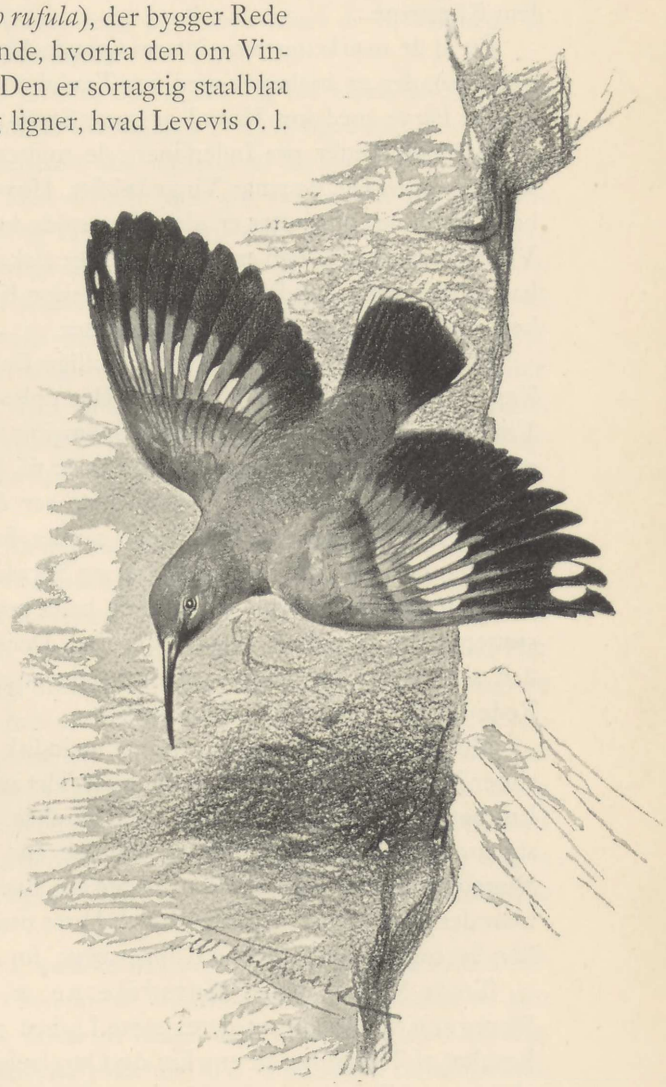


Fig. 323. Murløber.

Klippesvalen (*Cotyle rupestris*) ligner i høj Grad sin nære Slægtning, Digesvalen (n. Strandsvalen), og har som denne graa Ryg, hvid Bug og bred, lidet kløftet Hale, som den benytter til at afstive sig med, idet den trykker den ind mod Klippen, naar den klamrer sig fast til et eller andet lille Fremspring. Nogen egentlig Støttehale som Spætternes er den dog ikke, da dens Fjer mangler den nødvendige Stivhed. Sin Rede bygger Klippesvalen paa bratte Fjældvægge eller i Klippespalter, altid saaledes, at den er overdækket af en Kant eller et udludende Parti. Nordligst ruger den i Alperne, men dens egentlige Ynglehjem er Middelhavslandene og Mellemasien til ind i Kina; ogsaa den er Trækfugl.

Svalernes Familie hører til Sangfuglenes store Orden, inden for hvilken de særkendes bl. a. ved det korte, brede Næb og dybt kløvede Gab, der gør det muligt for dem at bemægtige sig deres Bytte: Myg, Fluer o. l. under Flugten og navnlig ligesom at skovle de mange smaa, flyvende Insekter i sig, idet de flyver frem og tilbage gennem deres tætte Stimer. Hertil hjælper dem ogsaa deres klæbrige Spyt, der gør, at Byttet bliver hængende fast i Gabet og samles der til en Klump, saa de ikke behøver at gøre nogen Synkningsbevægelse, før en passende Mængde er til Stede. Spyttet er ogsaa af Betydning for dem under Redebygningen, idet det gør det i Munden æltede Ler eller Dynd klæbende, saa det hænger godt fast ved Klippefladen, paa hvilken Reden anbringes, og giver dennes enkelte Dele Sammenhængskraft og Fasthed. Deres lave Ben og smaa spinkle Fødder er daarlig skikkede til Gang eller

Løb, men gode til at klamre sig fast med paa Klippekanter o. l., hvorfor disse Fugle ogsaa sjældent ses paa flad Jord, undtagen naar de skal samle Materiale til Reden. Til Gengæld er deres lange, spidse Vinger i Stand til at bære dem i pilsnar og udholdende Flugt. Man vil let forstaa, at alle disse Egenskaber er Tilpasninger erhvervede ved Livet i, paa og mellem Klipperne.

En af de mærkeligste og interessanteste Alpefugle er Murløberen (*Trichodroma phoenicoptera*), der er beslægtet med vor Træløber. Den er paa Størrelse med en Lærke, askegraa af Farve med sort Hoved og sorte Styre- og Svingfjer, af hvilke de yderste 4 har to ovale, hvide Pletter paa Inderfanen; de midterste er skinnende røde ind mod Roden, og samme Farve har de smaa Vingedækfjer. Hovedet er stort med et meget langt, tyndt, let bøjet Næb, der omslutter en smækker, spids, kun lidet udskydelig Tunge. Halsen er kort, Vingerne ligesaa; Halen er ogsaa kort, lige afskaaren og sammensat af bløde Fjer. Fødderne har meget lange, smidige, med lange, spidse Kløer udrustede Tæer, udmærket godt skikkede til at omklamre skarpe Klippekanter.

Murløberen har hjemme i det sydlige Europas Bjærge, fra Alperne, Pyrenæerne og Karpatherne af, samt i Mellemasien. Her opholder den sig hele Aaret om, men viger om Vinteren tilbage fra den egentlige Alperegion til lavere liggende Strøg; der skal dog selv midtvinters kun nogle faa, solvarme Dage til, for at faa den til at søge op i Højden, hvor den øjensynligt befinder sig bedst. Man ser den næsten altid færdes paa eller omkring nøgne Klippevægge, paa hvilke den samler Insekter, Larver, Pupper, Edderkopper o. l., som den dels trækker frem af Ridser og Sprækker med sit lange Næb, dels snapper i Luften. Den begynder gerne nedenfra og halvt hopper, halvt flagrer til Vejrs, idet den understøtter hvert Hop med nogle Vingeslag. Dens Bevægelser beskrives som yndefulde, og den skal under sin Flagren snarere ligne en stor Sommerfugl end en Fugl. Den bygger Rede i Klippespalter eller Smaabuske.

Murløberens Stemme er en sagte melodisk Fløjten, som ofte høres i de øde Stenlabyrinter højt oppe mod Snegrænsen, hvor lidet andet Dyreliv er at spore, og Bjærgvandreren kan her glæde sig ved at iagttage den smukke, brogede og livlige Fugl, som ikke let lader sig forstyrre i sine Forretninger, om den end forsigtigt holder sig i en vis Afstand. Om Vinteren ses den ikke sjældent neden for Bjærgene, endog i temmelig Afstand fra disse, hvor den, sine Vaner tro, løber op ad Mure paa Kirker, Ruiner, Slotte o. l., de bedste stedlige Surrogater for virkelige Klippevægge, for at afsøge dem efter Føde.

Trods Navnet regnes Mursvalerne, n. ogsaa Taarnsvalerne (*Cypselidæ*), dog til Skrigernes Orden, og deres store Lighed med Svalerne maa til Dels opfattes som et Resultat af Tilpasning til ens Liv og Omgivelser. De er oprindelig Klippefugle, men een af dem, vor Taarnsvale, bygger i vore Dage i stort Antal Rede paa Bygninger og vil derfor blive omtalt senere hen.

Klippesejleren (*Cypselus melba*) derimod er, om den ogsaa hist og her træffes ynglende paa Kirketaarne, bleven sine fra Fædrene nedarvede Ynglesteder mere tro. Den bygger Rede paa Klipperne i Middelhavslandene, Alperne, det vestlige Asien og Himalaya, men talrigst i Nærheden af Havkysten. I alt Fald i den nordlige Del af dens Udbredningskreds er den Trækfugl, og den drager om Vinteren delvis helt ned til Afrikas sydligste Spids. At flyve did er en Smaating for Klippesejleren, thi faa Fugle kan maale sig med den i glimrende Flyvedygtighed og Udholdenhed. Det er let at se paa den, at Luften er dens

egentlige Element. Dens spinkle Legeme, lille i Forhold til dens ret betydelige Størrelse — den er $^1/_3$ større end vor Taarnsvale — bæres oppe af et Par overordentlig lange, smalle, seglformede Vinger, der i Hvilen ligger krydsede hen over den temmelig lange, noget kløftede Hale, ud over hvilken de rager. Derimod er dens Ben saa korte og svage, at den er yderst slet gaaende, og dens spinkle Fødder med de skarpe Kløer er lidet egnede til andet, end til at omklamre fremstaaende Genstande.

Sætter man en fangen Klippesejler paa Jorden, slæber den sig ved Hjælp af Vingerne møjsommeligt frem under stadige, mislykkede Forsøg paa at flyve op. Først hvis den er saa heldig at naa hen til et Sted, hvorfra den kan lade sig falde et Stykke ned i Luften, er den i Stand til at komme paa Vingerne. Men er den først saa vidt, er alle Sorger slukkede. Af Sted flyver den med uovertræffelig Hurtighed, sejlende paa udbredte Vinger; kun af og til behøver den at gøre nogle hastige Slag med disse for at vedligeholde sin Fart.

Det er et herligt Syn at se en Flok af disse smukke Fugle tumle sig i Luften, hvad enten man ser dem nedefra, hvor deres hvide Underside med det brune Tværbaand over Brystet skinner lysende i Solens Straaler, eller ovenfra, hvor deres brunsorte Rygside tegner sig skarpt mod Jorden eller Havet dybt under dem. Under lydelige og uafbrudte, skingre Smaaskrig jager de legende eller i Alvor hinanden, thi de er baade livlige og kamplystne, og udfolder da, eller naar de fanger Luftens tusinde Smaavæsener, ret deres uforlignelige Flyveevne.

I godt Vejr tilbringer de hele Dagen fra den tidlige Morgen til langt ud paa Aftenen i Luften, saa at sige uden Hvile, kun Nattens mørkeste Timer jager dem ind til Rederne, hvor de endda i Reglen slaas og skændes mere, end de sover. Rederne bygges kolonivis i Klippehulinger, hvor de anbringes oven paa en fremspringende Afsats eller Kant. Her samler Fuglene en Del Græsstraa, Frøfnug, Smaafjer, Papirstrimler og lignende, som de enten griber, medens de hvirvles om i Luften af Vinden, eller flyvende samler op fra Jorden eller Vandets Overflade: Af disse Materialier danner de en Ring, som de limer fast til Underlaget med deres Spyt, der størkner i Luften til en blank Fernis, og som ogsaa benyttes til at overtrække den indre, lidet dybe Hulhed, efterhaanden som den gøres færdig. Reden er paafaldende lille, saa det næsten er uforstaaeligt, hvorledes de 3—4 Unger kan faa Plads i den, og de forlader den da ogsaa, inden de er flyvefærdige, for at ophænge sig paa Klippehullets Vægge.

De gamle Klippesejlere har en drøj Tid, naar de har store Unger, der skal fodres, foruden at de selv skal leve og leve godt, eftersom de nødvendigvis maa omsætte en stor Mængde organisk Stof for at vedligeholde deres saa haardt udnyttede Flyvekraft. Heldigvis er Luften, ikke mindst i sydligere Lande, myldrende fuld af flyvende Smaainsekter, som i Massevis bliver hængende i Klippesejlerens klæbrige Spyt, naar den med vidt opspærret Gab krydser gennem deres tætte Sværme. Naar den har samlet en ordentlig Klump af dem i sin Gane, flyver den hjem og stopper den ned i en af de højt gabende Ungers Svælg. Enkelte Insekter giver disse sig ikke af med at synke, saa lidt som de gamle.

Klippesejlernes Unger styrter sig ud i det afgrundsdybe Lufthav, naar de er fuldstændig udviklede, og næsten straks kan de, baarne af deres stærke, mekanisk sig bevægende Vinger, kappes med Forældrene i Flyveevne.

Til Cypseliderne hører ogsaa en Slægt, *Chætura*, af udprægede Klippefugle, af hvilke een er afbildet og omtalt i Indledningen (se Fig. 3). De er mærkelige bl. a. ved deres

stive Støttehale, og een eller et Par herhenhørende Arter forekommer ynglende i den palæarktiske Regions yderste Nordøsten, i Nordkina og Amurlandene.

Paa Klipper fortrinsvis ud mod Havkysterne bygger Klippeduen (*Columba livia*), vore Tamduers Stamform. Den er paa Størrelse med disse, blaagraa med mørkere, metalglinsende Forpart og hvid Bagryg. Vingerne har to sorte Tværbaand, og Halen er graa med sort Spids, Farvetegninger, som atter og atter dukker op hos vore tamme Duer.

Klippeduen ynglede tidligere paa nogle Smaaøer ved Stavanger, hvorfra den nu er forsvunden, men paa Færøerne, de skotske Øer og nogle af Skotlands Kystfjælde er den endnu almindelig. Dernæst forekommer den i Middelhavslandene og derfra mod Øst ind

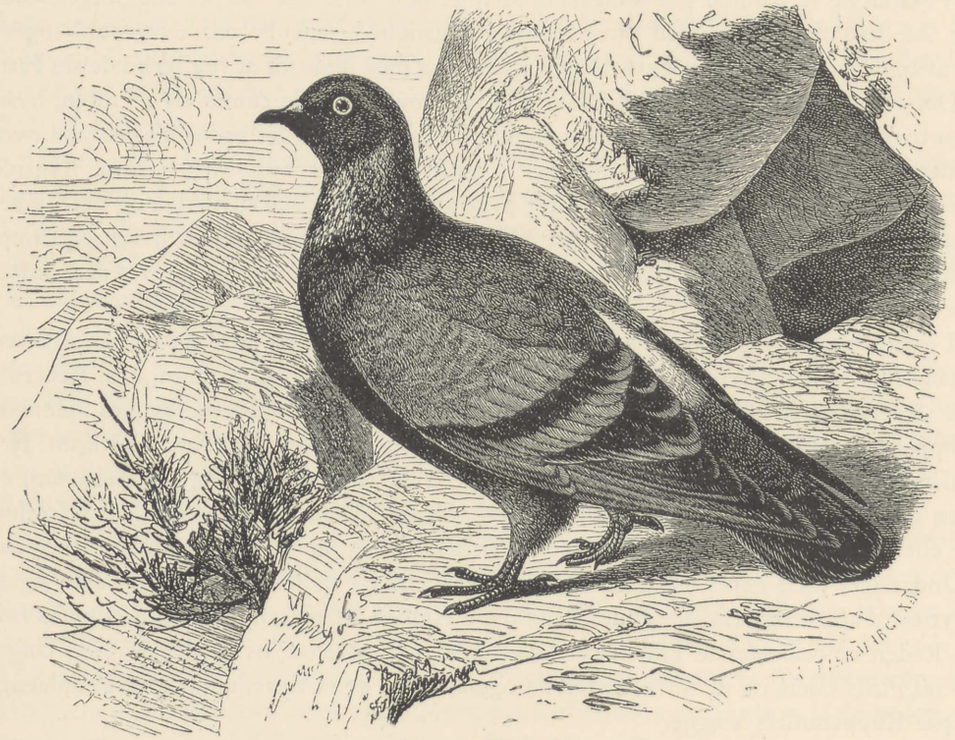


Fig. 324. Klippedue.

i Indien. I Østasien og Nordafrika lever nærstaaende Arter eller maaske kun Afarter. De bratte Bjærgvægge ud mod Havet, hvor dette sætter sine dundrende Brændingers Skumsprøjt højt op ad de sønderrevne Klipper, er Klippeduens kæreste Ynglesteder — hvorfor er ikke let at forstaa, thi i eller paa Havet har den intet at gøre. Formodentlig er det den større Sikkerhed mod Forfølgelser, der har lokket den til at slaa sig ned paa slige Steder. Huler, der ofte ligger saa lavt, at Brændingen ved nogenlunde oprørt Hav slaar ind i dem og Gang paa Gang lukker deres Aabning, bærer paa sine Afsatser Hundreder af Reder saa højt anbragte, at intet Vand kan naa dem. Naar Duerne vil ud og ind ad Hulens Gab, maa de passe at nytte Tiden mellem to Bølger.

Reden er lige saa simpel som andre Duers og bestaar kun af nogle faa Kviste eller Straa, paa hvilke de to hvide Æg hviler. De gamle lever af og de unge fodres med Frø

og Korn, som maa hentes ofte langt inde i Landet. Klippeduen har altsaa god Brug for sin udmærkede Flyvedygtighed, skønt den selv paa sine nordligste Bopladser er Standfugl.

I Orienten bygger Masser af Klippeduer og det ingenlunde altid tæt ved Havet; delvis hækker de ogsaa i gamle Bygningers Murhuller og i særlige for dem opførte Taarne. Rimeligvis har de fra først af frivilligt sluttet sig til Mennesket, da der ved dets Bygnings-



Fig. 325. En af Andrées Brevduer. Efter Fotografi.

arbejder blev budt dem passende Ynglesteder, og da de ikke blev forulempede her, men snarere begunstigede og fodrede som lykkebringende Fugle, er de lidt efter lidt bleven tamme og gaaet over til at blive virkelige Husdyr.

Fra dem stammer saa, derom er der ingen Tvivl, de Hundreder af Tamdueracer, hvilket bl. a. Darwin har godtgjort med overbevisende Sikkerhed. Han har tillige benyttet Tamduerne til at paavise, hvilken forbavsende Varieringsevne en Dyreart er i Stand til at udfolde under Menneskets ledende Haand (se Fig. 15). Næppe nogen Del af Duen,

det være sig Fjerdragt, Næb, Fødder, Muskelsystem, Kro, Skelet o. s. v., kan nævnes, uden at den jo er bleven, til Dels maalbevidst, omformet under Domestikationen. Kropduens fantastiske Kro, Hugstjærtens Paafuglehale, Brevduens Vinger, Tumlerens Næb og saa fremdeles er haandgribelige Beviser paa Duens Omformningsevne, der er saa meget mærkeligere, som Krydsning mellem flere vilde Stamarter her næppe har spillet nogen Rolle.

Blandt de mangfoldige Dueracer, som vi for øvrigt ikke skal komme nærmere ind paa, er maaske ingen mærkeligere end Brevduen. Den giver et godt Eksempel paa, hvad der kan opnaas ved passende Behandling, Opøvelse og Trænering, og naar Andrées Duer ikke vendte tilbage for at berette om hans triste Færd mod Døden, maa dette ikke regnes deres Æt til Forklejnelse. Thi ingen Brevdue, den være af nok saa ædel Stamme, kan finde Vej i for den helt ukendte Egne, hvor alt det mangler, som skal vejlede den og vise den, hvorhen den skal styre sin Kurs. Kun ved at føre den stationsvis længere og længere bort fra Hjemmet og lade den flyve til dette Gang efter Gang, kan man lære den med Sikkerhed at finde sit Slag igen. Selv om den slippes løs Snese og atter Snese af Mile borte fra det, skal den nok, naar ikke særlig ugunstige Vejrforhold hindrer det, eller den bortsnappes af en Rovfugl eller paa anden Maade gaar til Grunde, vide at finde hjem, og det ofte i en forbavsende Fart. Beregnet efter den lige Luftlinie tilbagelægges Vejen, naar den ikke er alt for lang, ofte med 5 Minutter til hver Mil, hvilket giver c. 40 Sekunder pr. Kilometer!

Men aldrig er det lykkedes og aldrig vil det lykkes at faa Brevduer til med nogenlunde paaregnelig Sikkerhed at flyve over Atlanterhavet f. Eks., thi selv om de kunde holde sig paa Vingerne den Tid, der kræves hertil, vil de dog kun ved et Slumpetræf finde Vej over det. Sligt er vel værd at erindre, naar man tænker over det store Spørgsmaal: Fuglenes Træk.

Bjærgene er i vor Tid Rovfuglenes Eldorado, i dem finder de alt, hvad deres Hjerter begærer: Ensomme, utilgængelige Steder til Redebygning, vide Udsigter fra Klippetoppe eller højtragende Træer, rigeligt Bytte blandt tamme og vilde Dyr, Lejlighed til kortere og længere Røvertog ud over tilgrænsende Lavlandsbygder og saa fremdeles. Derfor er de ogsaa der talrigere end noget andet Sted, saavel de af dem, der er virkelige og udelukkende Bjærgboere, som ogsaa de, der er fordrevne fra de kultiverede Slettelande.

Mellem de første indtager Lammegribben (*Gypaëtos barbatus*) Æresplads en. Den bærer for saa vidt sit Navn med Urette, som den nærmest maa henregnes til Ørnene, navnlig fordi dens Hoved og Hals i Modsætning til Gribbenes er fuldt befjerede, medens den ganske vist i visse andre Retninger staar de sidstnævnte nær, først og fremmest hvad Levemaade angaar. Den bør da vistnok opfattes som en Mellem- eller Overgangsform mellem de to Grupper.

Lammegribben er en mægtig Fugl, der i Vingefangets Størrelse kun viger Pladsen for Kondoren. Dens Længde naar, den 45 à 55 Ctm. lange, tilspidsede Hale medregnet, $1^2/_3$ M., og dens Vingefang kan stige til $2^2/_3$, efter Tschudi endog til 3 M. Størst er, som hos næsten alle Rovfugle, Hunnen, hvis Vægt dog sjældent overstiger 10 Kilo, hvilket ikke er meget i Forhold til den store Bæreflade, Vinger og Hale frembyder. Som Følge heraf er den ogsaa en uovertræffelig Flyver, i Stand til at hæve sig saa højt i den fortyndede Luft som faa andre Fugle og til at udfolde en imponerende Hurtighed og Udholdenhed. Det store

Dyr frembyder et stolt Syn, naar det svæver i vide Kredse over Bjærgtinderne. Uden at røre Vingerne glider det frem i en fladt hældende Bue, til det ved en let Stillingsforandring af det Plan, Legeme, Vinger og Hale danner, stiller sig skraat mod Luftstrømmen og lader sig løfte af denne, medens den ved Faldhastigheden vundne Fremdrivningskraft udnyttes til at slutte Kredsen. Paa denne Vis kan den store Fugl ved et Par Vingeslag nu og da ikke blot dale men ogsaa stige, idet den ligesom skruer sig op i Luften. Den kan stige saa højt, at den næsten ikke er til at øjne, og fra denne svimlende Højde kan den, naar det lyster den, naa Jorden paa nogle faa Øjeblikke.

Den holder Vingerne ind til Kroppen og lader sig falde med Hovedet forrest; fra Sekund til Sekund stiger da Faldhastigheden i Kraft af Tyngdens Love, og med en pibende Susen gennemskærer den Lufthavet, til Iagttageren tror, den maa knuses mod Klipperne. Men netop i rette Øjeblik breder den Vinger og Hale ud og forandrer med faa Vingeslag det lodrette eller stejlt skraanende Fald til en hurtig, men ufarlig, mere jævn Dalen, der fører den sikkert til Maalet. I Almindelighed bærer den sig dog anderledes ad, især naar det gælder at slaa ned paa et levende Dyr. Den nærmer sig da Jorden langsommere under stadig Kredsen og angriber først, naar den er kommen det udkaarede Bytte nær. Ofte sætter den sig endda først et Øjeblik i dets Nærhed, paa en Klippeblok eller saa, og tager det nøje i Øjesyn, inden den bestemmer sig til Angreb.

Ogsaa i Sædet tager Lammegribben sig anselig og stolt ud, naar den da ikke nylig har ædt sig overmæt. Dens Holdning er opret, Halsen krummes saa stærkt, at Hovedet hviler ned mellem Skuldrene med Næbbet pegende skraat nedad, Vingerne holdes gerne noget sænkede og lidt ud fra Kroppen, og Fjerene stritter løst, men regelmæssigt fordelte i Rækker. Vækker noget dens Opmærksomhed, strækker den Hals og spejder under langsomme Bevægelser med Hovedet efter, hvad der forstyrrede dens Ro, og hvis dette er noget, der vækker dens Lidenskab, kommer der et vildt, truende Glimt i dens lyse, rødt indrammede Øjne. Er den derimod mæt efter et rigeligt Maaltid, sidder den mat og dorsk med udspilet Kro og ser alt andet end imponerende ud.

Lammegribben er mere spraglet end de fleste andre palæarktiske Ørne. Hovedet er gulhvidt, med en sort Stribe fra Næbbet hen over Kinderne til bag om Øjnene. Nakken og Halsen, Skuldrene og Legemets Underside er rødgule med mørkere Pletter navnlig paa Brystet, og Rygfjerene er sorte med lyse Skafter og en lys Plet i Spidsen. Vinger og Hale er sorte. Det lange, paa Midten saddelagtigt indbuede, ud mod Spidsen stærkt krummede Næb er graat med sort Spids og omskedes ved Roden af en sortagtig Vokshud, indrammet af et kort »Skæg«, bestaaende af Fjerbørster. De forholdsvis svage, med temmelig korte og stumpe Kløer udrustede Fødder er mat grønlige, og Befjeringen strækker sig langt ned ad Benene, saa »Bukserne« næsten naar til Tæerne.

Den er forbavsende lang- og skarpsynet. Medens den svæver tusinde og maaske mange flere Meter over de højeste Bjærgtoppe, trænger dens Blik ned til Dalenes Bund og vidt ud over de omgivende Lier. Intet undgaar dens Opmærksomhed, hverken den springende Hare eller den luskende Ræv, den rugende Tjurhøne eller Moderrypen, der med sit Kuld trykker sig mellem Sten og Plantetuer. Er en Ged eller et Faar styrtet i en Afgrund, den være sig nok saa dyb og nok saa skummel, Lammegribbens spejdende Øje opdager Liget, saa snart det kommer i en saadan Stilling til det, at Billedet kan danne sig paa Nethinden.

Man har ment, at Lugtesansen ledede den og Gribbene paa Spor efter Aadsler, men anstillede Forsøg har vist, at det ikke er saa. Lugtesansen er lidet udviklet hos dem, Synet des mere.

Lammegribbens Rige strækker sig vide om Lande, forudsat at man regner de enkelte Egnes noget afvigende Stammer for een Art. Det sydligere Europas Bjærge og Kavkasus, Himalaya og Mellemasiens Bjærggrupper, Syrien og Nordvestafrika huser den i større og mindre Tal. I Siebenbürgen og Steyermark træffes den endnu af og til, men i Alperne er den udryddet. Hvor ingen forulemper den, bebor den ogsaa lavere Bjærgstrøg, men hvor den jages, trækker den sig tilbage til de højeste, mest øde og barske Alpelandskaber.

Hvad dens Levevis angaar, maa det straks bemærkes, at den er meget forskellig efter de stedlige Forhold. I det varme Syden lever den væsentligt af Aadsler, der her forekommer langt hyppigere og faar Lov til at ligge mere urørte hen end i de nordlige, mere kultiverede Dele af dens Udbredningskreds. I Alperne f. Eks. vil intet saa stort Dyr som Lammegribben kunne leve alene af Aadsler, derfor maatte den, medens den forekom der, lægge sig efter Jagt paa levende Dyr. Alpernes store og stærke Lammegribbe var da ogsaa farlige Fjender baade af Vildtet og af de mindre Husdyr. Utallige Gemsekid og Harer, Lam og Gedekid er bleven bortførte af dem, og mangen Gang forstod de at overvælde, om end paa en ejendommelig Maade, fuldvoksne Dyr af samme og andre Arter. De brugte, naar de saa en Ged eller en Gemse, et Faar eller en Hund ene i Nærheden af en brat Styrtning, at kaste sig over dem bagfra, slaa dem med de store Vinger og hugge efter dem med det stærke Næb, til de fik dem gjort helt fortumlede og fik dem dreven ud over Afgrundens Rand. Naar de saa laa knuste ved Foden af Klipperne, kastede Røveren sig over dem og mættede sig ved deres Kød og Knogler. Ogsaa voksne Mennesker, der var kommen ud paa vanskelige og farlige Steder, hvor et Fejltrin kunde koste Livet, har undertiden været udsatte for saadanne Overfald, og af deres Beretninger fremgaar det, hvad man da for Resten let kan forestille sig, hvor forvirrende og bedøvende det virker at være omsuset af den store Fugls baskende Vinger og brusende Fjer.

At Smaabørn indtil en Alder af 2—3 Aar oftere er bleven bortførte og ædte af Alpernes Lammegribbe er en Kendsgerning, der ikke paa nogen Maade omstyrtes ved, at andre Lammegribbe paa andre Egne aldrig gør sig skyldige i saadanne Overgreb. I Spanien f. Eks. høres der intet om sligt, men der er Aadsler og Affald fra Slagtning disse Fugles væsentligste Kost, og de faar hverken deres Kraft øget eller deres Dristighed skærpet ved stadig Jagt paa levende Vildt. Det siges vel, at de fleste Historier om Angreb paa større Dyr og paa voksne Mennesker, om Bortførelse af Smaabørn o. l. med Urette er bleven skrevne paa Lammegribbens Regning. Det skal være Kongeørnen, der har udøvet disse grumme Gerninger. Maaske — men det skulde dog være mærkeligt, om Bjærgboerne i den Tid, da begge Fuglene var almindelige i Alperne, ikke skulde have kunnet kende den ene fra den anden. Vi for vor Del ser ingen Grund til at frakende Lammegribben den Kraft og det Mod, der tilskrives den der.

Lammegribbens Fordøjelse er forbavsende kraftig, og navnlig synes det at være en Specialitet for den at behandle Knogler. Disse udgør en stor Del af dens Kost, og selv om alt Kødet er borte, sluger den dem dog med god Appetit. Hvorledes den kan faa f. Eks. Ryghvirvlen af en Ko hel ned gennem sit Svælg, er ikke let at forstaa, men at den kan det, er lige saa vist, som at selv de spidseste og skarpeste Benstumper sluges af

den, uden at den tager mindste Skade derved. I Løbet af faa Timer opløses Knoglerne fuldstændigt, saaledes at al Marv, Fedt, Lim o. s. v. opsuges af Tarmene, medens den fosforsure Kalk gaar bort i stor Mængde med Ekskrementerne.

Det er atter og atter blevet fortalt, og lige saa ofte blevet benægtet, at Lammegribben bruger at lade store Knogler, som den ikke kan faa Bugt med paa anden Vis, falde ned højt oppe fra Luften af, for at de kan knuses imod Klipperne. Der er i Virkeligheden ingen Grund til at tvivle herom, da vi jo ved, at Kragen f. Eks. bærer sig ligedan ad med Skaldyr. Og fra Grækenland, hvor en væsentlig Del af Lammegribbens Føde udgøres af de der saa talrige Landskildpadder, berettes, at den anvender samme Fremgangsmaade over for dem. Man maa nære saare ringe Tanker om Dyrenes Aandsevner, naar man kan tvivle om, at en saa enkel Vane kan have uddannet sig hos en Fugl. Hvor ofte maa det ikke tilfældigt være sket, at en Lammegrib har tabt en stor Knogle eller en Skildpadde ned paa Klipperne, saa de blev knuste, og hvor let maa ikke dette have kunnet føre til, at den blev belært ved Erfaringen! At Ungerne har efterlignet eller lært Forældrenes Fremgangsmaade, er ikke saa forunderligt, og paa den Maade har Vanen gennem Tidernes Løb kunnet fæstne sig.



Fig. 326. Lammegrib.

For øvrigt stemmer Lammegribbens daglige Vaner omtrent overens med, hvad vi ovenfor har berettet om Kongeørnen. Hvert Par har — eller havde i alt Fald i Alperne — sit bestemte Revier, som det systematisk gennemsøger 2 Gange om Dagen, sine bestemte Hvilepladser, Drikkesteder o. s. v. Bade synes uundværlige for den, og den opsøger navnlig efter ethvert Maaltid et Vandsted, i hvilket den pjasker sig ganske vaad og gennemblødt, for derpaa omhyggeligt at rense sig, ordne Fjerene og lade sig gennemtørre af Sol og Vind. Hvor den ikke behøver at frygte Forstyrrelser eller Forsøg paa Redeplyndring, staar dens Reder ofte for-

holdsvis lavt og let tilgængelige, men i mere beboede Bjærglande udsøger den sig de utilgængeligste Ødemarker og i disse atter de bratteste Fjældvægge og mest ubestigelige Tinder til Redepladser. Et Klippefremspring eller hellere en ovenfra vel dækket Indhuling i Fjældvæggen bærer Reden, der er bygget som andre store Rovfugles. Den benyttes Aar efter Aar, ofte 20—30 eller flere i Træk, af samme Par eller af flere Par efter hinanden, og hvert Aar udruges der 1 eller 2 Unger, lige saa forslugne og lige saa omhyggeligt passede som Kongeørnens.

I Fangenskab bliver Lammegribbe, der tages af Reden som Unger, meget tamme og fredelige, medens de, der fanges som ældre, i Reglen er og bliver vilde, gnavne og upaalidelige.

Af ægte Gribbe, hvis Levevis vil blive udførligere skildret andetsteds i dette Værk, forekommer flere Arter i den palæarktiske Region, men af dem vil vi her kun omtale to. Den gule Grib eller Gaasegribben (*Gyps fulvus*), der een Gang er skudt i Danmark, har hjemme i Sydeuropas, Nordafrikas og Vestasiens Bjærglande. Dens Hoved og lange Gaasehals er bedækket med dunagtige Fjer, dens Næb er langt og forholdsvis svagt og Benene korte; den er lys brungul med sorte Vinger og Hale, de første med et lysere Tværbaand. Den er af betydelig Størrelse, c. 1,10 M. lang med over $2^1/_2$ M.s Vingefang. Som andre Gribbe lever ogsaa denne Art selskabeligt og ruger kolonivis, ofte endog i Selskab med andre Rovfugle. Reden anbringes i en Klippehulhed og rummer kun eet Æg. Aadsler er alle Gribbes væsentligste Føde, og om dem samles de hurtigt og ofte i stort Antal. De kredser højt i Luften, og naar en faar Øje paa noget spiseligt, styrter den sig ned efter det. Dette ser de nærmeste Naboer til alle Sider, de følger efter, deres Naboer ligesaa og saaledes videre, saa at en hel Flok er samlet paa faa Minutter, hvor man maaske tidligere knap kunde faa Øje paa een.

Størst af alle Europas Fugle er den graa Grib (*Vultur monachus*), hvis Hun endog overgaar Lammegribbens i Størrelse og Vægt, om ikke i Vingefang. Den har kortere Hals end foregaaende Art og kraftigere Næb, dens Hoved er beklædt med Dun, der i Nakken danner en kort Top, og dens Fjer er alle af en mørk, graabrun Farve. Den har væsentligt Udbredning fælles med den gule Grib, men gaar dog længere mod Øst og Sydøst ind i Kina og Indien. Nordligst yngler den i Karpatherne, og i Danmark skal den være skudt een Gang. Den bygger oftest i Træer og ikke kolonivis, men for øvrigt ligner den i Levevis sin gule Slægtning. Dog synes den oftere at angribe levende Dyr, om dens almindeligste og mest eftertragtede Føde end er Aadsler.

De i Bjærgene levende Krybdyr og Padder frembyder ikke meget, der karakteriserer dem som Bjærgdyr, men der kan dog, som ovenfor sagt, ogsaa hos dem paavises nogle Tilpasninger til Højbjærgenes strengere Klima. Kun undtagelsesvis er der saa stor Forskel mellem Lavlands- og Højlandsformerne, at disse sidste kan siges at være særlige Arter. Dette sidste er dog Tilfældet med Alpernes sorte Landsalamander (*S. atra*), der afløser den plettede i fra nogle Hundrede til et Par Tusinde Meters Højde. I Levevis skiller den sig dog ikke væsentligt fra hin, men dens Formeringsforhold er meget ejendommelige. Medens den almindelige Landsalamander lægger sine bristefærdige Æg eller — og almindeligst — føder sine allerede af disse udklækkede Larver i Vandet, mange i Tal, føder Alpesalamanderen kun 2, $4^1/_2$ til 5 Ctm. lange Unger. I hver af Moderens 2 Ægge-

stokke anlægges vel 15—20 Æg, men af disse kommer kun eet i hver Side til Udvikling. Efter at Æggene er naaede ned i Ægleder ne, sprænger Larven, der er forsynet med store, udvendige Gæller, snart Æghinderne og lever nu en Tid lang af de øvrige Ægs Blommemasse, indtil Gællerne er næsten helt svundne ind og den har naaet den angivne Størrelse. Saa først kommer den til Verden og det paa tørt Land, fuldt i Stand til som lungeaandende at undvære Vandet.

Om Bjærgenes Fiske kunde der være adskilligt at berette, men da de gennemgaaende næppe er artsforskellige fra lavere Egnes, kan vi ikke skænke dem nogen særlig Omtale.

Heller ikke om de lavere Dyr har vi stort at sige. Kun skal vi bemærke, at ligesom vi blandt Alpeplanterne finder en Mængde Arter, der vel er nær beslægtede med, men dog tydeligt forskellige fra de tilsvarende i Lavlandene, saaledes træffer vi ogsaa blandt Alpeboerne talrige Insektarter, der maa anses for omdannede Lavlandsformer. Men medens Alpeblomsternes Farver i Reglen er klarere og dybere end Sletteblomsternes, synes det modsatte at gælde for Insekterne, hvad der navnlig er iøjnefaldende hos Sommerfuglene. Deres Farver bliver mattere og deres Tegninger mere udviskede, jo højere oppe de færdes.

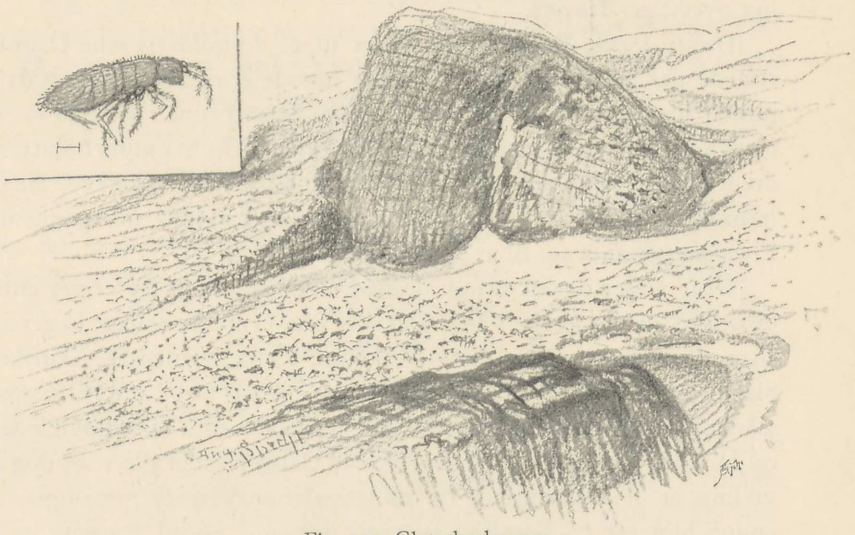


Fig. 327. Gletscherlopper.

Op ad mod Snegrænsen aftager naturligvis alt Dyreliv, men end ikke ude paa de aldrig smeltede Snefonner eller paa Bræisen ophører det helt. Ofte kan Vandreren blive overrasket ved højt oppe i de koldeste og vildeste Ødemarker eller inde paa en af Bræer omringet Klippe at blive en livskraftig Sommerfugl var, som omsværmer ham med hurtige Vingeslag, en summende Bi, en næsvis Flue o. l. Men de er for det meste kun tilfældige Gæster, virkelig hjemmehørende her er kun faa og smaa Arter af Insekternes og Spindlernes Klasser. Blandt disse er dog een ret iøjnefaldende til Trods for sin Lidenhed, idet den ofte forekommer mængdevis i Sneen og paa Bræerne. Det er den saakaldte Gletscherloppe (*Desoria glacialis*), et lille Dyr af Springhalernes (*Poduridæ*) Æt. Den er vingeløs, sort og udstyret med traadformede Følehorn. Bagkroppen er 8-leddet og beklædt med Børster, og den ender med en lang Springgaffel, ved hvis Hjælp Dyret kan smælde sig rask af Sted i Spring, der i Forhold til Legemets Længde (2 Mm.) er kæmpemæssige. Gletscherloppen træffes paa Alpernes og andre Højbjærges Sne og Is, lige saa højt op, som Mennesker er naaede. Hvad den lever af, er en Gaade, og hvorledes den kan undgaa at stivfryse ved 10° Kulde og mere, er ikke mindre gaadefuldt. Men vist er det, at den er livlig og i Bevægelse ved endnu lavere Kuldegrader.

DE FERSKE VANDES DYR.

Naar vi i Tanken sætter os tilbage til hin fjerne Tid, da »Vandene blev skilte fra det faste Land«, maa vi antage, at der kun fandtes een Slags Vand: det salte. Først efterhaanden som Jordskorpens øvre Lag blev udludede ved Regn og Vandløb, blev der Mulighed for Dannelsen af ferske Vande. Ganske vist, absolut »fersk« Vand fandtes og findes intetsteds i Naturen. Alt Vand indeholder opløste, mineralske Bestanddele, som giver det en Smag forskellig fra det destillerede Vands. Dette ses bedst af, at en Sø med Tilløb men uden Afløb med Tiden bliver en Saltsø. Ved Fordampningen bliver Vandet stadig rigere paa mineralske Bestanddele, indtil det omsider naar en Grad af Saltholdighed, der ofte betydeligt overstiger Havets.

Da de ferske Vande altsaa hører til de forholdsvis sene Dannelser paa vor Jord, opstaaede paa en Tid, da Havet længst husede et rigt Dyreliv, og da dette ogsaa paa Landjorden havde naaet en vis Udvikling, er deres Fauna i alt Fald for største Delen ikke oprindelig. Den er væsentligst sammenstykket af to Stammer: Saltvandsdyr, der er indvandrede i det ferske Vand eller er bleven indespærrede i aflukkede Havarme, hvis Vand efterhaanden er gaaet over til at blive fersk, og Landdyr, der gennem hele eller en Del af Livet har vænnet sig til at leve i Vandet.

Naar vi ser os om blandt de større Afdelinger af Dyreriget efter nogle, der er karakteristiske for det ferske Vand, finder vi kun een, om hvilket noget saadant med Rette kan siges tilnærmelsesvis at være Tilfældet, Padderne nemlig. Ganske vist finder vi ogsaa blandt dem Former, som lever hele deres Liv paa tørt Land (Ormepadder og enkelte Landsalamandre), ligesom ogsaa de allerfleste af dem som fuldt udviklede bliver lungeaandende og forlader Vandene for lange Tider ad Gangen, men alle viser dog tydeligt ved deres Udvikling, at de nedstammer fra gælleaandende Vanddyr, og ingen af dem er i Stand til endog blot for en kort Tid at leve i Saltvand. Hertil kommer, at saa langt vi kan følge Padderne tilbage i tidligere Jordperioder synes de at have været Ferskvandsdyr. For deres Vedkommende kan der altsaa, saa vidt vi paa vort nuværende Trin af Viden kan se, være Grund til at formode, at de er bleven til det, de nu er, i det ferske Vand.

Af andre større Dyregrupper er kun Infusorierne og Iglerne fyldigst repræsenterede i Ferskvand, men da de begge genfindes andetsteds, dels i Havet, dels paa Land, er det dog ingenlunde sikkert, at de har deres Oprindelse i dette. I og for sig er det naturligvis ingenlunde umuligt at tænke sig noget saadant. Det er ikke givet, at Livet kun er opstaaet her paa Jorden een Gang eller paa eet Sted, saaledes at alle Dyr og Planter nedstammer fra een Grundform. Mange Forskere mener, og ikke lidt synes at tale for, at der til forskellige Tider og under forskellige Forhold er fremkommen — hvorledes skal vi ikke vove at udtale nogen Gisning om — lavt staaende Organismer, der har dannet Udgangspunkter for selvstændige Udviklingsrækker.

I Modsætning til Havet, der er yderst fattigt paa Insekter, vrimler det ferske Vand af saadanne, men det er dog tydeligt nok, at de er indvandrede i det fra Landjorden. Til Gengæld savnes flere af Havets store og rigt udviklede Dyrerækker, navnlig de pighudede,

Koraldyrene og Goplerne ganske eller næsten ganske i de ferske Vande, og disse er ogsaa meget fattige paa egentlige Vandpattedyr: Hvaler og Sæler.

Alt i alt maa Dyrelivet i det ferske Vand altsaa siges at have et lidet originalt og noget brudstykkeagtigt Præg, men til Trods herfor er det dog baade interessant og mangeformet. Ja, man kan vel endog sige, at der vanskeligt andetsteds paa saa lille et Rum vil kunne træffes et mere myldrende og rigere facetteret Liv end i en planterig Sø eller Dam. Tillige har det den Fordel at være afgrænset og overskueligt, saa man ved Betragtningen af Livet i den Mikrokosmos, et saadant Vand er, forholdsvis let faar Øjet op for Sammenspillet mellem Dyrene indbyrdes og mellem Dyr og Planter.

Foruden de egentlige Ferskvandsdyr er en stor Mængde navnlig blandt Fuglene, men ogsaa blandt Pattedyrene knyttede til de ferske Vande derved, at de henter deres Føde i dem og søger Beskyttelse ved dem, og Billedet af disse Vandes Liv vilde være saare mangelfuldt, om de ikke fik deres berettigede Plads i det. Men for at dette Billede kan komme til at staa saa tydeligt og anskueligt som muligt, vil det vistnok være rigtigt, at vi begynder med de laveste Dyr og arbejder os fra dem op til højere og højere Former. Det lavere Dyreliv spiller ikke mindst i det ferske Vand en saa betydende Rolle, at det ikke bør sættes til Side, men skildres med en vis Udførlighed og Omhu som Baggrund og Basis for det højere Liv — her mere end andetsteds, eftersom saa faa i og ved Vandet levende, højere organiserede Dyr er planteædende.

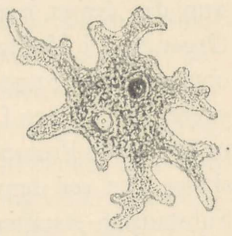


Fig. 328. En Amøbe.

Der er i de seneste Aar lagt et betydeligt Arbejde paa at faa undersøgt de ferske Vandes fysiske, kemiske og biologiske Forhold, men dette Arbejde er endnu langt fra saa fremskredent, som ønskeligt kunde være. Saa meget er dog allerede oplyst, at det ferske Vand lige saa vel som Havet har sit Plankton, Sværv, der er af afgørende Betydning for dets Dyreliv. Ved Plankton forstaas den i Vandet svævende eller svømmende Masse af mikroskopiske eller næsten mikroskopiske Planter og Dyr samt Spirer til og Levninger af saadanne. Dets Sammensætning og Mængde er yderst skiftende, ikke blot i de forskellige Vande efter disses Størrelse, Dybde, Strømningsforhold, Rigdom paa højere Planter, Højde over Havet o. s. v., men ogsaa i de samme Vande til forskellige Aarstider, under forskellige Varmeforhold o. s. v. Paa dette Planktons Beskaffenhed og Masse beror for en meget stor Del Vandenes Dyreliv, efter som det ernærer ikke blot en Mængde lavere, dyriske Eksistenser, der atter tjener de højere organiserede Dyr til Føde, men ogsaa til Dels disse sidstes Yngel. Men Pladshensyn forbyder os at dvæle udførligere ved dette tiltrækkende Emne, vi maa gaa over til vore Enkeltskildringer.

Jo dybere vi stiger ned i Dyreverdenen og jo mere vi nærmer os til den udflydende Grænse mellem denne og Planteriget, des simplere bliver de Organismer, vi træffer. Medens alle de Dyr, vi hidtil har haft Lejlighed til at omtale, hører til dem, der er opbyggede af et Flertal af Celler, de flercellede (*Metazoa*), forekommer der særligt i det ferske Vand en stor Mængde yderst smaa, eencellede Dyreformer (*Protozoa*), hvis Organisme kun bestaar af een, men rigtignok i mange Tilfælde stærkt differentieret Celle. De viser os Livet i dets simpleste Fremtrædelsesformer, og hvis det nogen Sinde skal lykkes at give

Svar paa det gamle Spørgsmaal: Hvad er Livet?, kan vi være sikre paa, at Studiet af disse primitive, eencellede Dyr vil give et betydningsfuldt Bidrag dertil.

De simplest organiserede dyriske Eksistenser, vi kender, er de i Ferskvand saa almindelige Amøber, smaa, levende Klumper af Protoplasma, den meget sammensatte, æggehvideholdige Substans, af hvilken Dyrenes Organismer væsentligt er opbyggede, og til hvilken Livet er knyttet. Amøben maa opfattes som en Celle, skønt den synes at mangle Cellehinde, og den indeslutter i sin fintgrynede Masse en Kærne, der atter indeholder et Kærnelegeme.

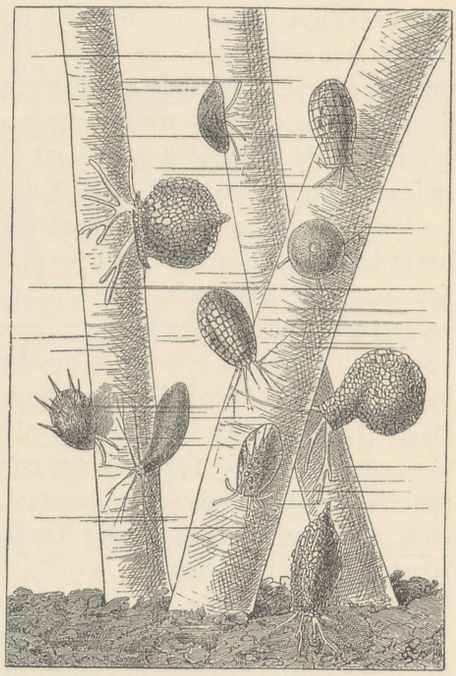


Fig. 329. Rhizopoder paa Algetraade (stærkt forstørrede).

De Livsytringer, en saadan Amøbe frembyder, er ikke mange. Først kan den bevæge sig, idet den kryber hen ad Genstande i Vandet ved Hjælp af Protoplasmaudløbere (Pseudopodier); dernæst er den Sæde for et Stofskifte som det, der er karakteristisk for den dyriske Organisme i Modsætning til Planternes: den optager Ilt (n. Surstof) af Vandet og ilter (oxyderer) dermed en Del af det Kulstof, der indeholdes i dens Protoplasma, til Kulsyre, som udskilles. Det ved denne Forbrænding opstaaede Substanstab erstatter den ved at optage i sig og fordøje organiske Smaadele, som, naar de kommer i Berøring med Amøbens Legeme eller Pseudopodierne, ligesom omflydes af Protoplasmamassen. Naar de fordøjelige Dele af dem er opsugede, udskilles Resterne af dem, simpelthen ved at Protoplasmaet trækker sig tilbage fra dem og lader dem ligge. Endelig formerer Amøben sig, idet den deler sig i to ensdannede Væsener, der hver for sig er et nyt, selvstændigt Individ.

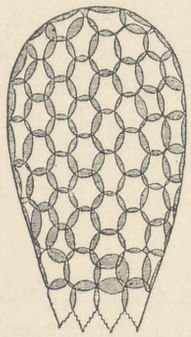


Fig. 330. Skal af *Euglypha alveolata* (stærkt forstørret).

Af samme Bygning som Amøberne er de skalbærende Rhizopoder, der i Virkeligheden ikke er andet end Amøber med Skal. De lever paa samme Vis, af samme Føde og paa samme Steder som disse; nogle af dem er oprindelig nøgne, men dækker deres Nøgenhed med smaa uorganiske Dele, oftest Sandskorn og Kiselskaller af eencellede Alger, som de optager ved Hjælp af Pseudopodierne og ordner til et Panser, hvis enkelte Bestanddele kittes sammen med et Bindemiddel. Andre Rhizopoder, og blandt dem den Art, *Euglypha alveolata*, vi vælger at skildre, har imidlertid en Skal af anden Oprindelse. Den bestaar af smaa, gennemsigtige, svagt hulede Kitinplader, der ligger med Randene noget ind over hverandre og danner et pynteligt, forneden aabent, ballonformet Hylster. Medens de Plader, der væsentlig tager Del i dettes Dannelse, er runde, har de, der omgiver Aabningen, en anden Form, idet de er spidsovale med den

i Kanterne takkede Spids vendt nedad og sammenføjede til en sirlig Rand. Hele denne Kapsel, der altsaa er udskilt af Dyret selv, er kun 0,06 Mm. høj og 0,03 Mm. bred.

Selve Dyret præsenterer sig som en i Skallen indesluttet, fint granuleret Protoplasmamasse, i hvilken der opad mod Hylsterets øvre Hvælving ses en rund Cellekærne med Kærnelegeme og lidt derfra en ligeledes rund, klar Plet, der sammentrækker og udvider sig langsomt og rytmisk, som var det Dyrets lille Hjerte, der slog. Det er den «kontraktile Vakuole«, et saftfyldt Hulrum, der forstørres og formindskes ved Protoplasmaets Bevægelser og rimeligvis tjener til at sætte det optagne Vand i Bevægelse og derved muliggøre dets Fornyelse. Endvidere ses i Cellemassen dels forskellige som Næring optagne Smaadele, dels nogle bitte smaa Legemer, der ligner Hylsterets Kitinplader. Forneden strækker Pseudopodierne sig ud ad Aabningen til alle Sider.

Interessantest af alle disse Smaavæseners Livsytringer er deres Formerelse. Naar en Euglypha skal til at dele sig, trækker den først sine Pseudopodier ind, og derpaa begynder Protoplasmaet at bule frem af Skallens Aabning som en hurtigt voksende Pukkel. Samtidigt begiver de smaa Kitinplader, der ligger fuldt dannede i Dyrets Legeme, sig paa Vandring ud i den udtraadte Masse, i hvis Periferi de fordeler sig og føjer sig sammen til en Skal for det nye Individ. Stykke for Stykke lægger de sig paa Plads, styrede af en gaadefuld Kraft, og det saaledes, at de spidsovale samler sig forneden og passer sig med Spidserne ind mellem Moderskallens Randtakker. Snart har vi to lige store Euglyphaer for os, forenede ved Randene, men kun den ældste har Kærne. Nu begynder et forunderligt Skuespil. I den hidtil strukturløse Kærne skiller sig ud i et stort Antal tynde, lige lange og lige brede Baand, der samler sig omkring dens Midtparti, hver for sig i Form af en Sløjfe eller et V med Vinkelspidsen vendt mod Centrum. Derpaa danner der sig i Kærnens Periferi to diametralt modvendte »Poler« eller Pollegemer, og den gaadefulde Tiltrækning, der fra Centrum virkede ind paa Baandene, overføres nu til disse. Men først deler hvert eneste Baand sig efter Længden i to lige store Dele, derefter drejer disse sig med Vinkelen vendt mod Polerne og saaledes, at det ene af de to sammenhørende Baand gaar til den ene, det andet til den anden af disse. Naar alle Baandene er bleven fordelte om og ligesom ophængte ved Polerne, begynder Kærnen at snævre sig ind paa Midten, hvor den omsider skilles i to Halvdele, af hvilke den ene forbliver i den gamle, den anden vandrer over i den nye Euglypha. Kærnemassen deles altsaa med matematisk Nøjagtighed lige mellem de to Væsener, noget, der synes at være af fundamental Betydning for Formeringen.

Efter endt Kærnedeling skiller de to Individer sig fra hinanden og vandrer hver sine Veje. Af og til optræder der dog hos disse Smaavæsener, hvad der kaldes en Kopulation: en Sammensmeltning af to til een. To Individer lægger sig op til hinanden, Munding ved Munding; derefter dannes der af de i begge afsondrede, nye Kitinplader en stor, ny Skal, ind i hvilken begge Protoplasmamasser vandrer og forener sig til een. Forhindrer man, hvilket man er i Stand til, en Stamme af Euglyphaer fra at kopuleres, vil de lidt efter lidt holde op med at dele sig og uddø.

Hvis den Vædske, i hvilken Euglypha lever, tørrer ind, indkapsler (incysterer) denne sig. Først danner de i Protoplasmaet svævende Kitinplader uden om Cellemassen en ny, men lukket Skal. Derpaa skrumper Protoplasmaet ind til en mørk, strukturløs, af en Hinde omgiven Kugle, og i denne Tilstand kan Dyret taale Frysning, Indtørring o. l. uden Skade. Naar der paa ny indtræder gunstige Forhold, vaagner det op og tager atter fat paa Livet.

Det ligger nær at spørge, om man af disse, til Dels saa komplicerede Livsytringer kan slutte sig til Bevidsthed hos disse enkelt organiserede Dyr. De bevæger sig — hvorledes styres deres Bevægelser? De æder, formerer sig, kopuleres, incysteres o. s. v. — er noget af dette dem bevidst? Hvilken Kraft — mon en fra Dyret udgaaende Villiesakt? — sætter ved Delingen og Indkapslingen de smaa Kitinplader i Bevægelse og fordeler dem saa nøjagtigt hver paa sin Plads? Bestemte Svar kan ikke gives paa disse og lignende Spørgs-

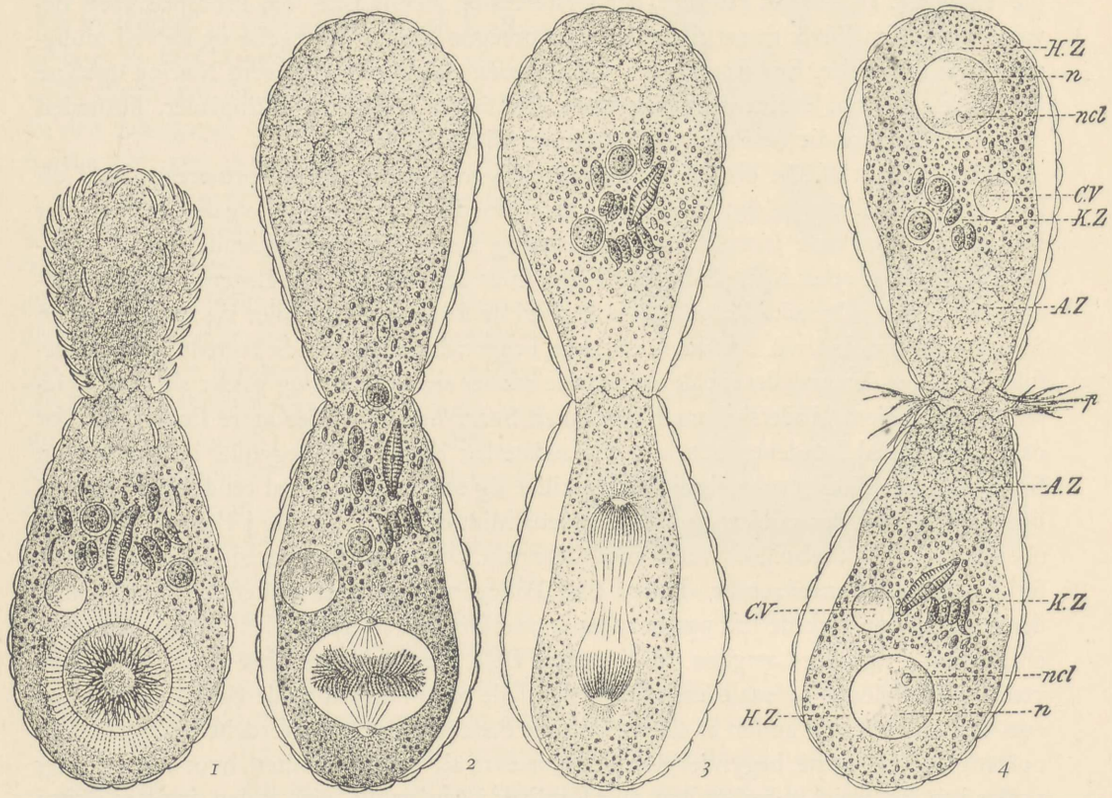


Fig. 331. 4 Trin af Euglyphas Deling. *1.* Delingen er begyndt; det nye Individs Skal er under Bygning; Kærnesløjferne har ordnet sig omkring Kærnens Centrum. *2* Delingen er videre fremskreden; Pollegemerne i Kærnen har dannet sig og er begyndt at virke tiltrækkende paa Sløjferne. *3.* Kærnen med Sløjferne ordnede om Pollegemerne er i Færd med at dele sig. *4.* Delingen endt. Hvert Individ har sin Kærne og sin Vakuole. Nye Pseudopodier er dannede, og Adskillelsen af Individerne er begyndt. — *AZ:* Cellemasse med netlignende Struktur. *HZ:* Grynet Cellemasse. *KZ:* Encellede Alger o. l. optagne som Føde. *CV:* Kontraktil Vakuole. *n:* Kærne. *ncl:* Kærnelegeme. *p:* Pseudopodier. (Alt meget stærkt forstørret.)

maal, men det maa dog siges, at alt dette næppe er mere forbavsende, end hvad der foregaar med de uorganiske Stoffer f. Eks. ved Krystaldannelsen. Her slutter Molekule sig til Molekule i en vis, ufravigelig Orden, netop som Kitinpladerne hos Euglypha, uden at det falder nogen ind at tro dem styrede af en bevidst Villie.

Højere organiserede, skønt endnu kun eencellede, er Infusorierne, der forekommer i Mængde og i stort Artsantal i det ferske Vand. Vi genfinder hos dem nogle af de fra Rhizopoderne bekendte Træk: de bestaar af en Protoplasmamasse, der dog for deres Vedkommende er omgiven af en fastere Hinde, som ikke tillader Dannelsen af Pseudopodier;

de indeholder en Cellekærne, ofte tillige een eller flere mindre Kærner, samt een eller flere kontraktile Vakuoler.

Men deres Legeme er mere differentieret end Rhizopodernes. I den hudlignende Hinde findes saaledes hos mange Arter fine, kontraktile Fibre, der maa opfattes som en Slags Muskeltraade. De har endvidere særlige Bevægelsesredskaber: fine Haar (Cilier), der enten er spredte over hele Legemet eller er ordnede i Kredse og Rækker. Med dem pisker Infusorierne, uden at det er muligt at se, hvorledes de sættes i Bevægelse, Vandet, dels for at arbejde sig frem i dette, dels for at hvirvle Føden ind i Mundaabningen. Thi ogsaa en saadan har de, en forskelligt formet Spalte, der fører ind til noget som et Svælg, men ikke til nogen Tarmkanal. Svælget er kun en Hulhed i Protoplasmaet, i hvilken Føden — eencellede Alger, Bakterier, Amøber o. l. — optages og fordøjes. De ufordøjelige Dele gaar bort gennem en anden lille Aabning.

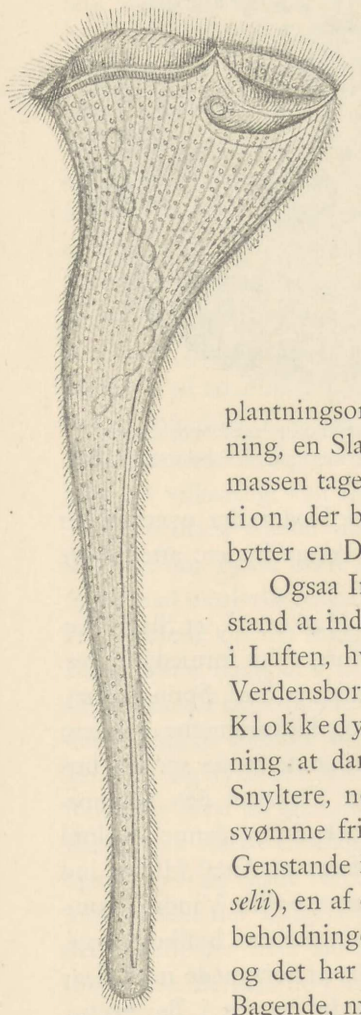


Fig. 332. Trompetdyr (stærkt forstørret).

Derimod er der ikke hos Infusionsdyrene paavist hverken Sanseredskaber eller Nervesystem, saa lidt som særlige Forplantningsorganer. Formeringen foregaar ved Deling eller ved Knopskydning, en Slags Deling, i hvilken dog kun en mindre Del af Protoplasmamassen tager Del. Kopulation er ikke almindelig, men derimod Konjugation, der bestaar i, at to Individer lægger sig en Tid op til hinanden og bytter en Del af deres Kærnemasse.

Ogsaa Infusorierne har Evne til at indkapsle sig og til i indkapslet Tilstand at indtørres uden Skade. Som Støv og med Støvet føres de da rundt i Luften, hvorfor ogsaa de fleste af dem saavel som af Rhizopoderne er Verdensborgere. En Del af dem er fritlevende, medens andre, saasom Klokkedyrene (*Vorticellæ*), er stilkede og i Stand til ved Knopskydning at danne overordentlig sirlige, polyplignende Kolonier. Andre er Snyltere, nogle uden paa, mange inden i andre Dyr, og atter andre kan svømme frit om i Vandet, men ogsaa hæfte sig fast til levende eller døde Genstande i dette. Til de sidstnævnte hører Trompetdyret (*Stentor Røselii*), en af de største blandt Infusorierne og almindeligt i smaa Ferskvandsbeholdninger; dets Cellekærne har Form som en Stump af en Perlekrans, og det har kun længere Cilier omkring Mundaabningen og i den smalle Bagende, med hvilken det kan hæfte sig fast.

Hvorhen Flagellaterne, Piskerne, skal regnes, om til Planterne eller Dyrene, er endnu omstridt. De kendes ved deres faatallige, men i Reglen meget lange, piskeformede Vedhæng, med hvilke de arbejder sig frem i Vandet og pisker Føden ind i Munden. Mest bekendte er Kugledyrene (*Volvoces*), hulkugleformede Kolonier af grønne, eencellede Væsener. Den almindeligste Arts (*Volvox aureus*) Kolonier er knappenaalshovedstore og overordentlig sirlige. Hulkuglen er begrænset af et fintraadet Netværk, hvis Masker udfyldes af et tyndt Slimlag. I Traadenes Skæringspunkter ses de enkelte Individer, runde Celler forsynede med 2 »Piske«. De har Kærne, Vakuole o. s. v. og indeholder en Mængde smaa, grønne Korn, virkeligt Klorofyl (Bladgrønt). Dette, at

de er klorofyldannende, har gjort, at mange regner dem for at være Planter, men andre, særlig nyere Forskere mener, at de er Dyr, idet de ikke kan anerkende Klorofyldannelsen som et ubetinget Kriterium paa, at et Væsen er en Plante.

Kugledyrenes almindelige Celler er ude af Stand til at forplante sig, hvorfor der imellem dem opstaar særlige, baade mandlige og kvindelige Formeringsceller. I de første udvikles Spermatozoer, der befrugter de sidste, som derefter indkapsler sig for at overvintre.

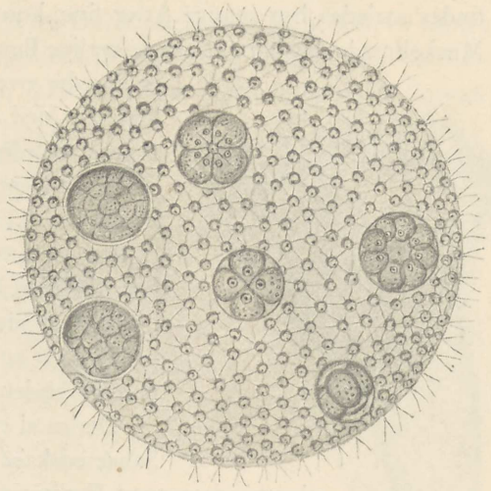


Fig. 333. Kugledyrkoloni med kønsløse og kønnede Individer (stærkt forstørret).

Ogsaa blandt de flercellede Dyr (*Metazoa*) er der mange, saare lavtstaaende Former, som næppe kan siges at være højere organiserede end f. Eks. Infusorierne. Dette gælder saaledes om Ferskvandssvampene (*Spongilla*), der er almindelige i vore ferske Vande, hvor de sidder fast paa Siv, Pinde, Stene o. l. som halvbløde, brune, hvide eller grønlige, slimede Klumper. Nogle Arter danner tynde, udbredte Flader, der overtrækker større Genstande i indtil $^1/_2$ Mt.s Bredde, andre har Form af tykkere Puder; atter andre er forgrenede og kan blive indtil 1 Mt. lange.

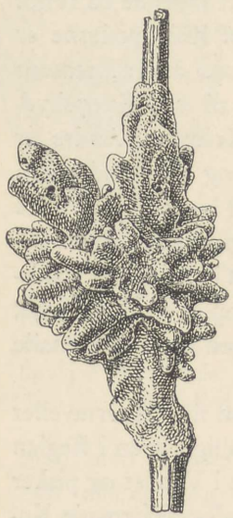


Fig. 334. Ferskvandssvamp.

En saadan Svamp bestaar af et fastere Maskeværk, et Slags Skelet, og et slimet Overtræk sammensat af forskelligt formede Celler. Skelettet er dannet af Kiselnaale, indlejrede i et Stof, Spongiolinet, som vi kender fra vore Vadskesvampe, og Hulrummene imellem dets enkelte Dele danner, saa uregelmæssige de ogsaa ser ud, hos den levende Svamp to adskilte Systemer: Gennem den Svampestokken — der i Reglen er en ved Knopskydning dannet Koloni af mange Individer — omgivende Hud fører et Antal Huller ind til et Væv af stærkt forgrenede Rør, gennem hvilke Vandet strømmer. Deres Vægge er beklædte med Celler, mellem hvilke mange, til smaa, halvkugleformede Hobe forenede, er forsynede med Haar (Cilier), ved hvis stadige Hvirvlen Vandet sættes i Bevægelse. Mellem de enkelte Celler i disse Hobe er der fine Porer, gennem hvilke Vandet af Cilierne føres ind i Kamre udklædte med et Fimreepitel, der gennem et større Hul i Kamrets Bund befordrer det over i et andet Rørsystem, Udstrømningsrørene, af hvis vægstillede Celler de i det svævende, organiske Smaadele fordøjes. Udstrømningsrørene samles til Udførselskanaler, Kloaker, som ender ud mod det omgivende Vand med Aabninger, der ofte har Stjerneform.

Ferskvandssvampene formerer sig dels ved Knopskydning, dels kønnet. Der er Han- og Hunsvampe, og af de sidstes befrugtede Æg udvikler sig smaa, fritsvømmende Larver,

der dog snart sætter sig fast og vokser ud til nye Svampe. Efter Frembringelsen af Kønsstofferne dør mange Svampe, men andre fortsætter Livet flere Aar igennem. I vort Klima kan de fleste dog ikke overvintre, hvorfor der hos dem ud paa Efteraaret danner sig, ofte i meget stort Antal, de saakaldte *Gemmulæ*, en Slags Kim. Disse bestaar af en indkapslet Cellehob paa Størrelse med et Sennepskorn, og de forbliver Vinteren over liggende mellem Skelettets Masker for næste Foraar at vokse ud til nye Individer.

Cølenteraternes omfangsrige Række er i den palæarktiske Regions ferske Vande kun repræsenterede ved nogle faa Arter Ferskvandspolyper (*Hydræ*), der hører til Smaagoplerne (*Hydromedusæ*). Tager man i en Dam nogle Planter (Andemad f. Eks.) og anbringer dem i et Glas, vil man ofte, naar alt er kommen til Ro, kunne se en eller flere Hydraer udfolde deres Fangarme (Tentakler). De sidder gerne fast paa Bladenes Underside og er livligt grønne (*H. viridis*), brune (*H. fusca*) eller graalige (*H. grisea*), 4 til 6 Mm. lange; de bestaar af en hul Stilk, fæstet til Underlaget, samt af 4 til 10, omkring deres forreste Ende grupperede, tynde Tentakler. I denne, noget konkave Ende findes en Aabning ind til Dyrets indre Hulhed (Tarmkanalen), som det vilkaarligt kan aabne og lukke.

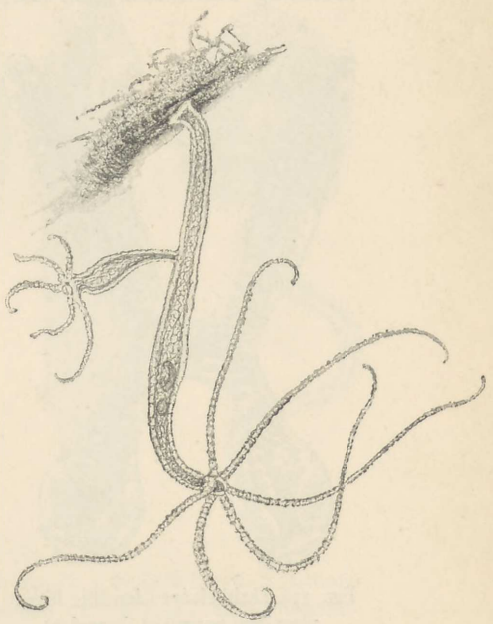


Fig. 335. Ferskvandspolyp med et ved Knopskydning dannet, endnu fastsiddende ungt Individ (forstørret).

Som oftest træffer man Polypen fastsiddende, men den kan dog ogsaa løsne sig og krybe om paa Vandplanterne med maalerlarveagtige Bevægelser, idet den slynger Fangarmene om en Stængel, trækker Kroppen op i en Bugt, fæster Bagenden til Underlaget som en Sugekop, slipper med Fangarmene, retter sig ud og griber fat med dem længere fremme o. s. v. Forstyrrer man den, trækker den sig lynsnart sammen til en lille Slimklump og folder sig først ud igen, naar der atter er bleven Ro. Den maa altsaa være i Besiddelse af Muskelfibre, og der kan ogsaa paavises baade Nerve- og Sanseceller. Paa Tentaklerne sidder der tillige i stor Mængde en Slags Celler, der indeholder hver sin lille Blære (Nældeblærerne), i hvilken et fint Haar ligger sammenrullet. Berøres de f. Eks. af et lille Dyr, udslynges de lange Haar, som ved Hjælp af nogle yderst fine Genhager fæster sig til Dyret, der lammes af den giftige Nældevædske, med hvilken de er overtrukne. Derpaa føres det af Tentaklen hen til Munden, der begærligt aabner sig og sluger det. De ufordøjelige Dele udstødes ad samme Vej.

Ferskvandspolyperne formerer sig dels kønsløst ved Knopskydning, dels kønnet. De ved Knopskydning dannede Individer løsner sig snart fra Moderdyret, saa det kommer ikke til nogen Kolonidannelse. Kønsstofferne udvikles i vortelignende Udvækster paa Stammen, begge Slags hos samme Individ. Der dannes kun eet Æg i hver af de kvindelige Udvækster, af hvilke det, naar det har naaet Modenhed, udstødes for at befrugtes af de ligeledes udstødte mandlige Formeringsceller.

Hydraerne blev opdagede midt i det 18de Aarhundrede og vakte stor Opmærksomhed,

mest ved deres Regenerationsevne; man kan nemlig dele dem i mange Stykker, som hver vokser ud til et nyt, fuldstændigt Dyr med Fangarme, Mund o. s. v. Man har drevet det til at hakke en Polyp i 50 Stumper og derved faa 50 Individer ud af den. Man kan ogsaa sammenpode flere Hydraer og derved frembringe de eventyrligste Monstrositeter med flere Legemer, mange Munde, talrige Tentakler o. s. v., ja man kan endog krænge dem, saa Indsiden vender udad, uden at det tilsyneladende generer dem!

Til Fladormene (*Platyhelminthes*), der tæller mange Ferskvandsboere i sine Rækker, hører Fimreormene (*Turbellaria*), som forekommer i to Former: Rhabdocøla og Dendrocøla. De er smaa, ofte næsten mikroskopiske, lancetformede, bløde Væsener med Mund og Tarmkanal men uden Gat. Hele Legemet er bedækket med Cilier (Fimrehaar), ved hvis Svingninger Dyrene kommer frem i Vandet, men de kan dog ogsaa krybe langsomt af Sted paa Stængler, Blade o. l. Deres Yderhud indeholder Bundter af Kiselnaale (Rhabditer), der afsondres i bestemte Celler; nogle Arter har tillige Nældeceller omtrent som Hydraens, og en enkelt har Celler, som indeslutter en lille Kiselnaal, der ved Berøring afskydes som en Pil mod Fredsforstyrreren. Et Nervesystem er paavist hos dem, og de er alle Hermafroditer; men en Parring finder desuagtet Sted. Rhabdocølerne kendes paa deres uforgrenede, stavformede Tarmkanal, medens Dendrocølernes er stærkt, træagtigt forgrenet; de sidste omfatter de største Arter, der kan blive indtil 4 Ctm. lange.

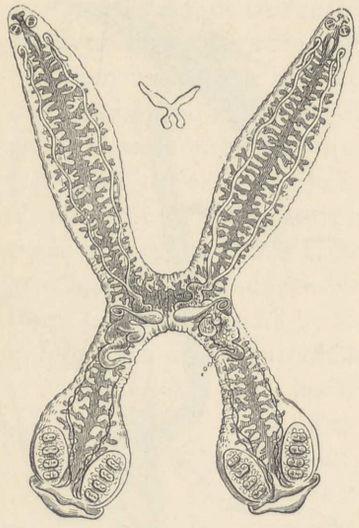


Fig. 336. Dobbeltdyr (den lille Figur viser den naturlige Størrelse).

Fimreormene forekommer i mange Arter, dels mellem Vandplanter, paa Stene o. l., dels frit svømmende i aabent Vand, selv paa store Søers betydeligste Dyb. Til Trods for deres Legemers i Reglen mærkværdigt bløde Konsistens er de dog gennemgaaende Rovdyr og farlige Fjender af endnu mindre Væsener. Nogle af dem formerer sig ikke blot ad kønslig Vej, men ogsaa ved Tværdeling eller ved Knopskydning fra Bagenden, og de er i Besiddelse af en Regenerationsevne, der ikke giver Hydraens noget efter.

Af større Betydning end Turbellarierne er de snyltende Ikter (*Trematoda*), der som udvoksede mangler Fimreklædning; de har en fastere Yderhud og Sugeskaale, undertiden omgivne af Kitinkroge, ved hvis Hjælp de fæster sig til deres Værter. Deres Tarmkanal deler sig i to Stammer, der hos nogle forgrener sig stærkt, medens de hos andre forbliver uforgrenede. Ogsaa de er Hermafroditer, og de gennemløber til Dels et ofte meget kompliceret Generationsskifte.

Ikterne deles i 2 Ordener, af hvilke de, der hører til den første (*Polystomeæ*), i Reglen snylter paa forskellige Vanddyr, navnlig Frøer og Fiske. En Art (*Polystomum integerrimum*) fremkommer om Foraaret af Æg som smaa, ved Hjælp af Fimrehaar frit svømmende Larver. Naar de støder paa en Haletudse, kryber de ind i dens Gællehule, hvor de sætter sig fast paa Gællerne ved Hjælp af en Krogkrans paa Bagkroppen. Her forandrer de Ud-

seende, idet de mister Fimrehaarene men til Gengæld bliver udrustede med Sugeskaale. Gennem Frølarvens Tarmkanal vandrer de saa ind i dens Urinblære, og her fuldkommes deres Udvikling til smaa, flade, langstrakte Dyr med 4 Øjne i den smalle Forende og 6 Sugeskaale samt et Antal Kitinkroge om den brede Bagende. De bliver nu kønsmodne og og parres, og Æggene finder Vej ud i Vandet med Frøens Urin.

En fantastisk Fremtoning er Dobbeltdyret (*Diplozoon paradoxum*), der snylter paa Gællerne af visse Ferskvandsfisk (Grundling, Elritse o. fl.). Larven fimrer frit om i Vandet, men efter at have fæstet sig paa sit blivende Sted, vokser den ud til en langstrakt Skabning med Sugeskaale i begge Ender. Tillige har den en saadan omtrent midt paa Undersiden, og paa Ryggen, modsvarende den, sidder en fremstaaende Tap. Allerede paa et tidligt Trin af deres Udvikling slaar Naboerne — thi der findes ofte et stort Antal af disse Snyltere paa en Fiskegælle — sig to og to sammen for Livet. Den ene griber med sin Bugsugeskaal fat om den andens Rygtap, hvorefter denne anden vrider sig om og suger sig fast paa Kammeratens Tap. Derved kommer de til at danne et besynderligt Dobbeltvæsen, der snart vokser sammen i Form af et X. Hvad Betydning dette Forhold har for Dyrene, der er Hermafroditer, er ikke udredet; kun ved vi, at det er en Betingelse for, at de kan opnaa Kønsmodenhed.

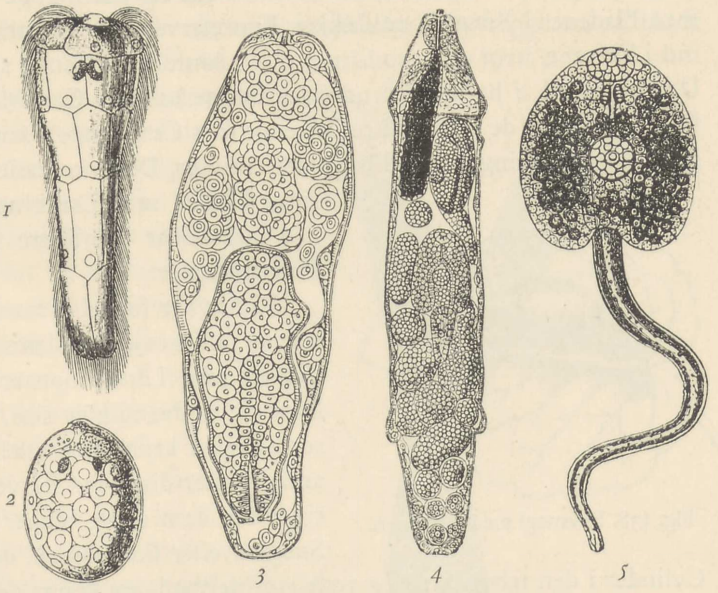


Fig. 337. *Distomum hepaticum* (efter Boas). *1*. Nyfødt Larve. *2*. Samme, efter at den er kommen ind i Sneglen og har tabt Fimreklædningen. *3*. Samme, udvokset og udspilet af Redier. *4*. Amme af 2den Generation (Redie) fyldt med mere og mindre udviklede Haleikter. *5*. Fuldtudviklet Haleikte.

Den anden Ikteorden (*Distomeæ*) omfatter Dyr, der snylter i andre Dyrs Indvolde; de gennemløber et Generationsskifte og er kun udstyrede med een, to eller slet ingen Sugeskaale. Af det store Antal Arter skal vi omtale Faareflynderen (*Distomum hepaticum*), hvis kønnede Slægtled lever i Faarets Galdegange. Den bliver her 2—3 Ctm. lang og lægger utallige, mikroskopiske Æg, der gaar bort med Værtens Gødning. Træffer denne at falde i Vand eller paa et meget fugtigt Sted, udklækkes af Ægget en fimrende Larve, der opsøger og borer sig ind i en Ferskvandssnegl (*Limnæus trunculatus*). I denne falder det lille Dyr til Ro, taber Fimrehaarene og udspiles uden Befrugtning af nye, anderledes byggede Væsener, de saakaldte Redier, i hvilke der igen, i alt Fald under visse Forhold, udvikles en anden Generation af Redier. Vi har altsaa 2 til 3 Ammegenerationer, og i den sidste af disse fremkommer, stadig uden Befrugtning, de saakaldte Haleikter (*Cercarier*), der be-

staar af et ovalt Legeme med 2 Sugeskaale og en lang Svømmehale. De arbejder sig ud af Moder og Vært og svømmer en kort Tid om i Vandet, men snart suger de sig fast til et Græsstraa eller et Blad, afkaster ved nogle energiske Vridninger Halen og omgiver sig med en, til en fast Kapsel størknende Slim. Græsser nu Faar, hvor saadanne indkapslede Ikter sidder paa Planterne, faar de let nogle af dem i sig, og i deres Tarmkanal opløses saa Kapselen, hvorefter de unge Ikter vandrer ind i Galdegangene, hvor de bliver til Faareflyndere. Faarene lider ofte haardt af disse Snyltere, og hvor Flokkene har besøgt inficerede Græsgange, decimeres de. En anden Art, *D. macrostomum*, lever som kønnet i visse Sangfugles Tarme. Med Ekskrementerne kommer Æggene ud paa Planterne, hvor Ravsneglen (*Succinea amphibia*), der lever i Vand og paa fugtige Enge, æder dem i sig tillige med Bladene. I Sneglen udklækkes Fimrelarven, der gennem Tarmvæggen arbejder sig ind i Vævene, hvor den omdannes til en Amme. Fra denne skyder et Antal traadlignende Dannelser ud, i hvilke der udvikles talrige haleløse Cercarier; de vokser ud i Sneglens Følehorn, hvor de bliver til ret anselige, c. 1 Ctm. lange, temmelig tykke Cylindre, der er gult og grønt ringede med brunrøde Spidser. Disse cercariefyldte Cylindre har en ikke ringe Lighed med Larverne af visse tovingede, en Lighed, der bliver yderligere forhøjet ved deres rytmiske Kontraktioner.

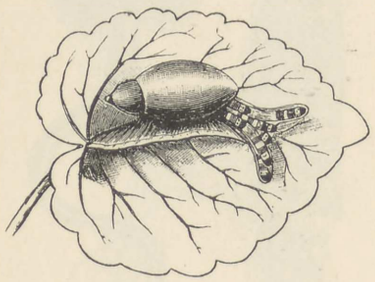


Fig. 338. Ravsnegl med Cercarier.

Vi har her for os et mærkværdigt Eksempel paa »Mimicry«, thi netop ved denne de cercariefyldte Cylindres Lighed med Larver opnaar Ikterne at komme derhen, hvor de nødvendigvis skal. Naar en insektædende Fugl ser Sneglen krybe om med sine tykke, brogede Følere, antager den disse for Larver, og med et rask Næbstød river den dem af og sluger dem. Dette skader hverken Sneglen eller Ikteammen, der hurtigt producerer en ny Cylinder i den tabtes Sted og vedbliver dermed, saa længe dens Vært er i Live.

Ogsaa af Bændelormene har mange Ærinde i det ferske Vand paa et eller andet Trin af deres Udvikling, men da vi kommer til at omtale dem andetsteds, forbigaar vi dem her med den Bemærkning, at de forekommer meget almindeligt baade hos Ferskvandsfisk og Vandfugle.

Derimod maa vi ofre nogle Linier paa Hjuldyrene (*Rotatoria*), der, skønt deres Ydre rigtignok ikke henleder Tanken paa Ormene, dog af nyere Forskere regnes til disse. De er overordentlig talrige i det ferske Vand og forekommer i mange, meget forskellige Former. Alle er de smaa, de fleste mikroskopisk smaa, og de kan flygtigt sete let antages for Infusorier, men er dog langt højere organiserede end disse. Fælles for dem alle er »Hjulet«, der har givet dem Navn. Det bestaar af en eller flere Rækker, kredsformet omkring Mundaabningen ordnede Cilier, hvis hvirvlende Bevægelser fremkalder Billedet af et hurtigt omdrejende Hjul. De tjener baade til at bevæge Dyret i Vandet og til at tilføre Munden Føde. En Del af Hjuldyrene er frit bevægelige, andre er fastsiddende.

Som Eksempel paa de første kan nævnes Krystalfisken (*Hydatina senta*), en af de almindeligste Arter, der først blev opdaget og beskrevet af den danske Zoolog Otto Friederich Müller. Den har Kegleform og er bredest fortil og paa Midten med en Indsnøring imellem de to brede Partier, spidst tilløbende bagtil, hvor den bærer 2 lancet-

formede Vedhæng. Legemet er beklædt med en glasklar Kitinhinde, der er udskilt af et indenfor liggende Cellelag. Gennem denne Hinde kan de indre Organer tydeligt ses. Mest iøjnefaldende er Fordøjelseskanalen, der ofte er opfyldt af grønne Alger; den er delt i 4 Afdelinger og udmunder bagtil paa Dyrets Rygside. Paa Overgangen mellem Mund og Svælg ligger et Tyggeapparat, der bestaar af nogle kæbelignende Kitindele, som er i stadig Bevægelse imod hinanden. De to Blade i Legemets Bagende danner et Fasthæftningsapparat, hvormed Hydatina af og til sætter sig paa Vandplanternes Blade. Naar de rører ved en Genstand, udskilles nemlig af et Par Kirtler en ubetydelig Draabe Vædske, der straks stivner i Vandet og kitter dem fast. Mærkelige er Dyrets Formeringsforhold. Hunnerne er større, mere sammensat byggede og almindeligere end Hannerne. De falder i to Grupper; nogle er ude af Stand til at parre sig og befrugtes, og disse lægger store, bløde Æg, der altid giver Hunner. Andre er i Stand til at parre sig, men hvis de ikke gør det, lægger de mindre Æg, af hvilke der ufravigeligt udklækkes Hanner; befrugtes de derimod, frembringer de nogle faa, tykskallede Æg, som først efter Maaneders Forløb udklækkes til Hunner. De fremkommer hele Sommeren igennem og er nødvendige for Artens Bestaaen, fordi de, men ikke selve Dyrene, taaler baade Indtørring og stærk Kulde.

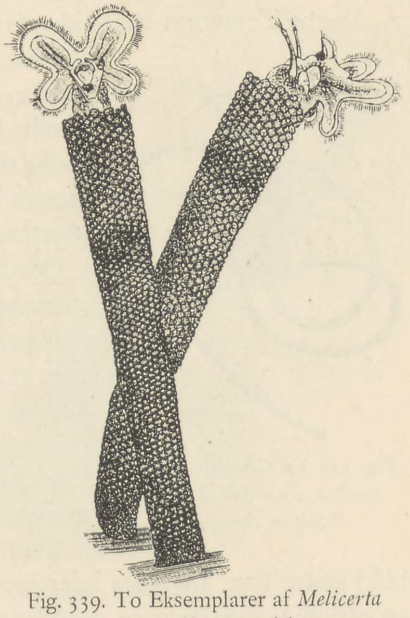


Fig. 339. To Eksemplarer af *Melicerta ringens* (forstørrede).

Af de fastsiddende Hjuldyr vil vi med nogle faa Ord omtale en Art ved Navn *Melicerta ringens*, fordi den viser, hvilke mærkelige Forhold der kan træffes selv hos saa lavtstaaende Dyr. Den sidder fæstet til Vandplanters Blade og er omgiven af et langt, udvendigt grynet eller nopret Rør, frem af hvis øverste Ende Dyrets firlappede Hjulorgan rager som en Blomst paa sin Stilk. Røret er opbygget af Dyrets Ekskrementknolde, der, naar de kommer frem af dets udkrængede Tarmaabning, har aflang Form. Idet de udstødes, bliver de grebne af Cilierne, der hvirvler dem hen til det saakaldte Pilleorgan, som har den Opgave at give dem en kugleformet Form. Naar dette er sket, bøjer Melicerta sit Hoved ned til Rørets Rand og føjer Ekskrementkuglen til dette som en ny Sten til den sirlige Bygning.

Ogsaa Rundormene (*Nemathelminthes*) er repræsenterede i det ferske Vand. Af de ægte Rundorme (*Nematoda*) lever en Mængde smaa Arter frit i Vandet, medens andre kun en Tid af deres Liv færdes i dette, men tilbringer Resten som Snyltere i et eller andet Dyr. Dette gælder saaledes om Traadormene (*Gordii*), af hvilke i det mindste een Art er almindelig hos os.

Naar man en varm Sommerdag undersøger en Dam eller Grøft, vil man ofte blive en gullig eller brunlig, en Stump Sytraad lignende Skabning var, der bugter sig frem gennem Vandet eller ligger og vrider sig paa Bunden. Det er en Traadorm (*G. aqvaticus*), som ikke sjældent opnaar en betydelig Længde, for Hunnens Vedkommende, der er 2—3 Gange saa lang som Hannen, c. 80 Ctm. Imidlertid er de fleste, man faar fat paa, Hanner,

som ikke bliver over 30 Ctm. lange og er kendelige ved deres gaffelspaltede Bagende. De udvoksede Dyr har ingen Mundaabning og ingen Tarmkanal, de skal kun parre sig og lægge Æg. Af disse, der lægges i Vandet, fremkommer nogle smaa bitte Larver, hvis Legeme er delt i en forreste, bredere Del og en tyndere »Hale«. Fortil bærer de to Kranse af Kitinhager, hver paa 6, og i Kredsenes Midtpunkt sidder der en Kitinsnabel. Den har gjort Tjeneste under Gennemboringen af Æghylstret og træder atter i Virksomhed, naar en eller anden Larve kommer i Berøring med den paa Vandets Bund hvilende Gordiusunge. Denne hager sig da straks fast til et af Larvens, i Forhold til den kæmpestore Ben og borer sig ind gennem den tynde Hud i en Ledføjning og derfra videre op i Musklerne. Her indkapsler den sig, og naar en Fisk eller en Bille æder dens Vært, kommer den over i Røverens Tarmkanal, hvor den udvikler sig videre, til den frivilligt vandrer ud for at opnaa Kønsmodenhed.

Denne Traadorm maa ikke forveksles med Brøndormen (*Phreoryktes menkeanus*), der vel ligner den en hel Del i Udseende, men hører til en ganske anden Dyrerække, til Ledormene (*Annelida*), og blandt dem atter til Børsteormene (*Chætopoda*). Den er gullig af Farve, bliver c. $^1/_2$ Mt. lang, lever i Brønde og andre, mindre Vande og er kendelig ved sine, rigtignok ikke meget fremtrædende Børsterækker.

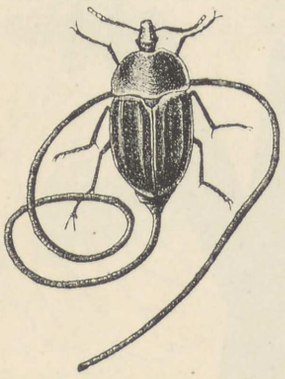


Fig. 340. En Gordius i Færd med at bore sig ud af en *Silpha atrata*.

Medens der ikke er tildelt disse Orme nogen synderlig betydningsfuld Rolle i Samspillet mellem de ferske Vandes Dyr, er Forholdet et andet med Iglerne (*Discophora*). De fleste af disse er lange, flade og tæt tværrynkede — der gaar flere Rynker paa hvert Led. De mangler Børster og har en Sugeskaal i hver Ende af Legemet. Munden har Plads midt i den forreste Sugeskaal og er hos nogle væbnet med 3 stærke, skarptandede Kitinkæber, medens andre mangler disse men har et langt, udskydeligt, spidst og muskuløst Rør, der kan bores ind i andre Dyr. De fleste Igler har Øjne fortil paa Hovedenden, og nogle har, hvad der er adskilligt mærkeligere, saadanne i Randen af Bagendens store Sugeskaal. De er alle Hermafroditer, men parrer sig og befrugter hinanden gensidigt. Æggene lægges flere sammen i Kapsler, dannede af et stivnet Kirtelsekret, og Ungerne kommer til Verden i de gamles Billede.

Mest bekendt er Lægeiglen (*Hirudo medicinalis*) med skarpe Kæber og en langagtig, forreste Sugeskaal. Den varierer betydeligt i Farve, men er oftest brunlig med grønt Skær og med gullige eller rødlige Baand og Pletter. Stillestaaende Ferskvande, navnlig lavvandede Sumpe og Damme er dens Hjem; hos os er den ikke almindelig, men længere Syd paa i Europa forekommer den sine Steder i Mængde. I Vandet kryber Lægeiglen med maalende Bevægelser om paa Stene, Vandplanter o. l., eller den svømmer af Sted ved at bugte sit Legeme i det lodrette Plan. Som lille lever den af at suge Blod af Frøer, Salamandre og Fisk, som udvokset derimod skal den mindst een Gang aarlig have sig et Maaltid af et varmblodet Dyrs Blod.

Æglægningen finder Sted ved Sommertid, og alle de fuldt udviklede Igler deltager, da de er Hermafroditer, i den, for saa vidt de da har opnaaet at parres og befrugtes. Iglerne

søger, naar Æggene er modne, i Land, hvor de langs Vandets Kant borer sig ind i den løse Muld eller Tørvemasse under Grønsværen. Hudens Kirtler afsondrer nu en grønlig, sejg Masse, som Dyrene ved forskellige Vridninger og Sammentrækninger samler til en temmelig tyk, bred Ring omkring den Del af Legemet, paa hvilken Æglederen udmunder. Derpaa lægger de i Slimmassen 10—15 smaa Æg, og ud af Munden strømmer derefter en spytlignende Vædske, som ved visse Bevægelser omdannes til en skummende Masse, der anbringes uden om den fastere Slimklump, til det hele naar et Hønseægs Størrelse. Er dette gjort, trækker Dyret sig baglæns ud af Ringen, idet det med Munden hjælper til at lukke først dens forreste, derpaa dens bageste Aabning, der for øvrigt af sig selv trækker sig stærkt sammen paa Grund af Slimmassens Elasticitet. Efterhaanden skrumper Slim og Skum sammen til en nøddestor Kapsel, ud af hvilken de smaa Igleunger baner sig Vej 6—8 Uger efter. De vokser langsomt og naar først deres fulde Størrelse i det 5te Aar, men de lever ogsaa længe og kan blive indtil 20 Aar gamle.



Fig. 341. Blodigle.

Da Blodigler er efterspurgte og dyre, betaler Fangsten og Opdrætningen af dem sig godt. I Polen, Galizien og Ungarn drives stor Iglefangst, ligesom ogsaa i Nordafrika. Hvad der fortælles om ulykkelige Mennesker, der for at fange Iglerne maa vade ud i Sumpene, hvor de bider sig fast i deres nøgne Ben o. s. v., er Røverhistorier eller i alt Fald stærkt overdrevet, simpelthen fordi den Igle, der een Gang har suget Blod, er værdiløs for lang Tid og ude af Stand til at taale Transport. Iglefangerne vader ganske vist ud i Sumpene, men de fanger langt de fleste Igler med en Ketser eller piller dem af Benene, inden de har bidt. Har de undtagelsesvis begyndt at suge, maa de kasseres for den Gang. Hvor man driver Igleavl rationelt i Damme, har man undertiden gjort sig skyldig i det modbydelige Dyrplageri at drive gamle, udlevede Husdyr ud i Vandet, for at Iglerne, der maa fodres af og til, kunde faa sig et Maaltid Blod. Nu sørger man i civiliserede Lande for at fodre dem direkte med Blod.

Vinteren tilbringer Lægeiglen dybt i Vandenes bløde Bund, thi den er meget kuldskær. Med den forveksles ofte Hesteiglen (*Aulostomum gulo*), der ligner den meget i Størrelse, Farve o. s. v. Men dens Kæber er lidet skarpe, saa den kan ikke bide Hul paa varmblodede Dyrs Hud, men maa nøjes med at udsuge Haletudser, Smaafisk, Snegle, Regnorme o. l. Den er meget almindelig hos os og lever Livet omtrent som Lægeiglen.

Ogsaa af Snabeliglerne forekommer nogle i Ferskvand, saaledes navnlig de smaa Bruskigler (*Clepsine*), som er mærkelige ved deres Yngelpleje. De fører deres Æg om med sig indesluttede i en tynd Kapsel og fastlimede til den indhulede Bug, og de smaa Unger bliver i nogen Tid hos Moderen, fæstede til hendes Underside ved Hjælp af deres bageste Sugeskaal.

En Dyregruppe, der har voldt Systematikerne meget Bryderi, er Mosdyrene (*Bryozoa*), som snart har været regnede til Koraldyrene, snart til Bløddyrene, men som nu almindeligt stilles i Nærheden af Ledormene, skønt deres Lighed med disse unægtelig i alt Fald i det ydre kun er ringe. De er mikroskopisk eller næsten mikroskopisk smaa, men da de danner Kolonier, er de dog til at faa Øje paa ogsaa uden Forstørrelse. Kolonierne danner enten flade Overtræk paa Stængler, Blade, Trærødder, Stene o. l., større og mindre, slimede Klumper eller koralagtigt forgrenede Masser. Selve Dyrene ses, saa længe de er i Ro, som et hvidligt, flosset Slør over Kolonierne, men ved den mindste Forstyrrelse trækker de sig sammen, saa disse faar et brunligt eller grønligt Udseende. Hvert enkelt af dem bestaar af en forreste Del, der kan trækkes ind i en bageste Del som i en Skede. Forenden er kranset af en oftest hesteskoformet Tentakelkreds, midt i hvilken Munden aabner sig ind til en simpel Tarmkanal, der danner en Sløjfe, saaledes at Gattet munder ud i Nærheden af Mundaabningen.

Mosdyrene er Hermafroditer og formerer sig til Dels ved Æg, men der forekommer ogsaa hos de fleste af dem en ejendommelig, kønsløs Formering ved de saakaldte Statoblaster. Disse dannes hen mod Høst i Dyrenes Indre og har Form som en lille, til begge Sider fladt hvælvet, rund Skive, der er omgiven af et ofte nydeligt formet Kitinhylster. Nogle af dem er tillige forsynede med en Rand af luftfyldte Celler, der bærer dem oppe i Vandet, saa de kan drive omkring og udbrede Arten over vide Omraader. Efter vel overstaaet Overvintring »spirer« der om Foraaret nye Bryozo-Individer, i Reglen to, frem af hver Statoblast som Grundlag for Kolonier, der vokser videre ved Knopskydning.

De fleste Mosdyr er fastsiddende, kun en enkelt Art (*Cristatella*) danner Kolonier, der langsomt kan glide om mellem Vandplanterne, men som ogsaa kan sidde ubevægeligt fast lang Tid igennem. En saadan Koloni ligner nærmest en lille, aflang, slimet Klump Snegleæg paa indtil 3—4 Ctm.s Længde, som man saa ofte ser dem i vore ferske Vande. De enkelte Dyr staar i Forbindelse med hinanden ved et fælles Nervesystem, saaledes at en Impuls fra et af dem kan overføres paa de andre og give Stødet til en fælles Bevægelsesakt.

Blandt Leddyrene er særlig to Klasser rigt repræsenterede i det ferske Vand: Krebsdyr og Insekter.

Af Krebsdyrene træffer vi navnlig Smaakrebsene (*Entomostraca*) i vore Søer, Aaer og Damme, ja selv i de mindste Smaapytter vil de sjældent mangle. De omfatter flere fra hinanden stærkt afvigende Grupper, blandt hvilke kan mærkes Bladfødderne (*Phyllopoda*), hvis Lemmer er omdannede til bladlignende Svømmeredskaber, der tillige staar i Aandedrættets Tjeneste som Gæller. De bageste Led er lemmeløse, og det allerbageste ender med et Par kortere eller længere Vedhæng (Halenokker).

Den mest iøjnefaldende af vore Ferskvandes Bladfødder er Damrokken, et højst paafaldende Væsen, hvis Legeme for største Delen er dækket af et stort Skjold; Munden er omgiven af Føletraade, og Kroppen ender med en leddet Hale, mellem hvis lange Vedhæng der hos den ene af vore to Arter (*Apus productus*) ses en bladdannet lille Plade, som mangler hos den anden, *A. cancriformis*.

I lavvandede Damme eller hyppigere i periodisk udtørrende Pytter kan man træffe disse underlige, mørkt brune eller grønlige, c. 5 Ctm. lange, altsaa ingenlunde helt smaa

Dyr. Tager man et af dem nærmere i Øjesyn, vil man se, at det blanke, paa Midten lavt hvælvede, ovale Skjold bagtil er noget indskaaret, og at Indskæringen er smukt takket i Randen. Fortil vil man paa Oversiden lægge Mærke til to ovale, skraat stillede, tæt ved hinanden siddende Øjne, og passet ind i Vinkelen mellem dem vil man kunne se et lille, rundt, uparret Pandeøje. Halens enkelte Led er bagtil tornede, og Halenokkerne er besatte med Haar. Vender man Dyret om, bliver man de mange, stadigt sig rørende Bladfødders Mylder var; der er indtil 60 Par af dem. De 3 leddede Føletraade, der fortil rager langt ud over Skjoldets Sidekanter, er fremkomne ved Omdannelse af 1ste Benpar og har overtaget Følehornenes Funktion, da disse er meget korte. Man bør ogsaa lægge Mærke til 11te Benpar, thi hvis man har en Hun for sig, og det har man rimeligvis, da Hannerne er yderst sjældne, vil man finde det omdannet til et snildt Æggemme fyldt med skinnende røde Æg. Det har Form som en flad, lille Æske, der skærmer de i Reglen ved Parthenogenese opstaaede Æg. Disse taaler lang Tids Indtørring, som dræber selve Dyrene, ja det siges endog, at de skal gennemgaa en saadan Tørringsproces for at kunne udklækkes. I hvert Fald er det sikkert, at Damrokken lettest er at finde i Vandpytter, der har været udtørrede i længere Tid. Den lever væsentligst af en anden, betydelig mindre og i Udseende helt forskellig bladfodet Krebs (*Branchipus*), der nærmest ligner en lille, glasklar Tangloppe, og som forekommer i de samme Pytter som Damrokken.

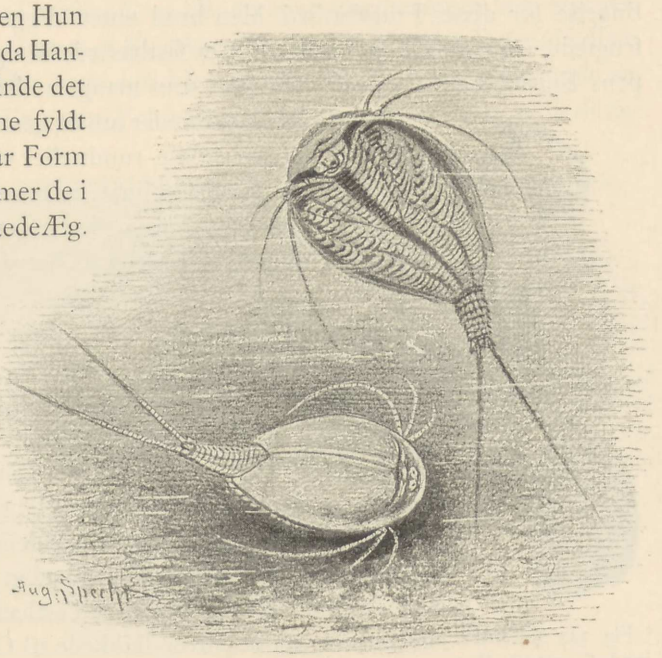


Fig. 342. Damrokke (*Apus cancriformis*).

Daphnierne (*Cladocera*), som vi har nævnt engang før, er smaa, men dog for det blotte Øje synlige Dyr, der har et glasklart, af 2 Klapper sammensat Skjold og eet stort, sort Øje midt i Panden. Da Bladfødderne er indesluttede i Skjoldet, kan de ikke tjene til Bevægeredskaber; som saadanne fungerer 2det Par Følehorn, der er store og har lange, haarede Vedhæng, hvis Bevægelser hjælper Dyret frem i sære Sæt. Daphnierne ses om Sommeren tæt flokkede i Damme, hvor de har en ikke ringe Betydning som Føde for mange Smaadyr, navnlig ogsaa for Fiskeyngelen. Efter at de Sommeren igennem har formeret sig parthenogenetisk ved tyndskallede Æg, optræder der om Efteraaret Hanner, og efter Parringen lægger det sidste Kuld Hunner saa Vinteræggene, der indesluttes i det saakaldte Efippium, en taskelignende Kitinkapsel dannet af Inderhuden paa Moderens Skjold.

En Gruppe Smaakrebs, som frembyder forskelligt af Interesse, er de, der hører til

Copepodernes Orden. De fritlevende af dem bliver i det ferske Vand højst $^1/_2$ Ctm. lange, og deres Legemsform er bleven sammenlignet med en paa langs gennemskaaren Pære, hvis tyndeste Del svarer til deres Bagende. Midt i Panden sidder et Øje, der dog næppe formaar stort mere end at skelne mellem Lys og Mørke. Følehornene tjener baade til Roredskaber og til Sansning; de bærer særlige Apparater, der antages at staa i Smagens og Lugtens Tjeneste. Kroppen er femleddet og »Halen«, i Virkeligheden en Del af Bagkroppen, ligesaa.

Hos Hannerne er Følehornene omdannede til Griberedskaber af forskellige Former, beregnede paa at fastholde Hunnerne under Parringen, der dog ikke er en nødvendig Betingelse for disses Frugtbarhed. Men hvad enten Æggene er parthenogenetiske eller befrugtede, optages de i to Sække, der er fasthæftede til og stritter skraat ud fra et af Kroppens bageste Led. Ungerne kommer, som mange andre Krebsdyrs, frem i en Skikkelse, der lidet minder om de gamles. Man kalder denne Larveform, der har et lille, rundt eller aflangt Legeme og 3 Par Svømmeben, for »Nauplius«, og mange, fra hverandre meget afvigende Krebsearter begynder Livet som Nauplier af stor, indbyrdes Lighed. Hvilket er af Betydning for Opfattelsen af deres Afstamnings- og Udviklingshistorie.



Fig. 343. En snyltende Copepode-Hun (*Achteres percorum*) (forstørret).

Bedst kendte er de saakaldte Vandlopper (*Cyclops*), der ofte træffes i saadanne Mængder i Damme, at de farver Vandet over store Strækninger.

Ganske anderledes former Livet sig for de snyltende Copepoder, der vel begynder det som fritsvømmende Nauplier, men snart binder sig til en Ernærer og gennemgaar Forvandlinger, der gør dem ganske ukendelige. Legemets Leddeling taber sig, saa det bliver orm- eller sækformet eller helt eventyrligt af Udseende, Lemmer og Følere svinder ind eller omdannes til Fasthæftningsredskaber, og Munddelene omformes, saa de bliver skikkede til Opsugning af Værtens Safter. Ogsaa Øjet forsvinder, og de indvendige Dele holder i Formforandring Skridt med de udvendige. Paa den anden Side udvikler Forplantningsorganerne sig stærkt, saa de kommer til at indtage en dominerende Stilling, navnlig hos Hunnerne, der derved kan opnaa en i Forhold til Hannerne uforholdsmæssig Størrelse. De sidste er undertiden endog meget smaa og lever enten frit svømmende eller som Snyltere paa Hunnerne. Saadanne snyltende Copepoders Hunner træffes paa mange af vore Ferskvandsfisk, snart indborede i Kødet, snart fastsugede til Gællerne.

Storkrebsene er kun sparsomt til Stede i de palæarktiske Ferskvande. Af Isopoderne forekommer en enkelt, bænkebiderlignende Art (*Asellus aqvaticus*) i Damme og Søer mellem Vandplanterne, og af Amfipoderne er en tangloppelignende Form (*Gammarus pulex*) almindelig, navnlig i smaa, klare Bække. Vigtigere end disse er den eneste tibenede Krebs, Dekapode, som hos os er at træffe i Ferskvand, vor noksom bekendte Flodkrebs (*Astacus fluviatilis*). Vi skal ikke udbrede os over dens Udseende, der jo er almenkendt, men vil hellere give en udførligere Skildring af dens Liv.

Vil man lære Flodkrebsen, eller som vi for Kortheds Skyld kan sige, Krebsen at

kende, maa man iagttage den i dens Element: Vandet, hvilket man har god Lejlighed til, da mange af vore Aaer, Moser, Mergelgrave og Søer vrimler af Krebs. De har deres Bolig i Rør, som de graver ind i Brinker, overalt hvor disse er dannede af et ikke for haardt Materiale. Som smaa søger de dog ogsaa Tilflugt under Sten, mellem Trærødder og lignende Steder, og det er ikke sjældent at træffe endog store Krebs, der har opslaaet deres Paulun i Drænrør, tabte eller nedlagte i Vandet.

Hver Krebs har sin Hule, som den forsvarer mod Overgreb med urokkeligt Mod. Den er kort og snæver, saa længe Dyret er lille, men den bliver udvidet efter Behov; oftest gaar den ind i Brinken i en Dybde af indtil $^1/_2$ Mt. eller saa. Krebsen kan arbejde i temmelig haard Masse, og selv fast Ler eller Grus blandet med skarptkantede Sten afskrækker den ikke. Den river Materialet løst med Klosaksene og bærer de større Dele ud i disse.

Da Krebsen er et Natdyr, træffer man den hjemme om Dagen, men ingenlunde sovende. Den sidder i Hullets Munding med Følehornene strakte interesserede ud af denne og spejder med sine stilkede Øjne efter muligt Bytte. Ved Forstyrrelse trækker den sig rask tilbage i Gangen, hvor den holder sig fast med Hale og Lemmer og indtager Defensiven med fremstrakte Klosakse. Tager man fat i disse for at trække den ud, holder den igen af al Formue og giver hellere Slip paa begge sine drabelige Vaaben, end den lader sig hale frem. Den kan dog ogsaa om Dagen lokkes ud af sin Fæstning ved Mading i Form af en Stump Kød eller lignende.

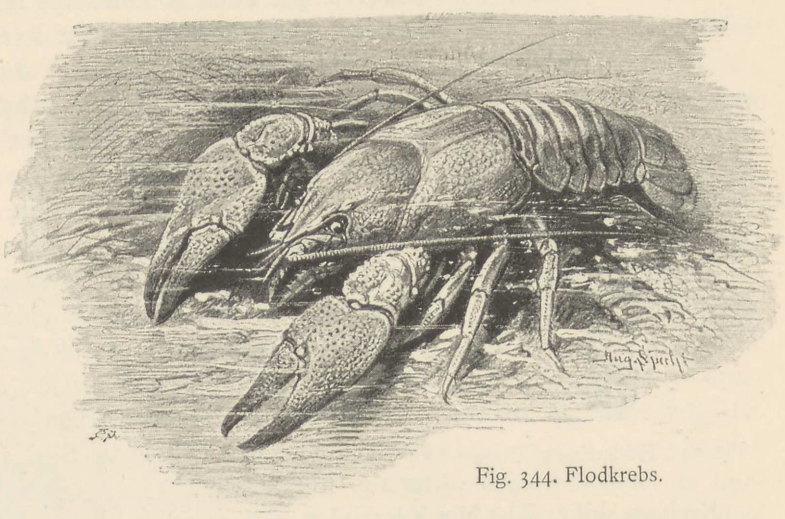


Fig. 344. Flodkrebs.

Natten er imidlertid Krebsens rette og egentlige Jagttid. Det er morsomt at se, med hvilken Forsigtighed den omtrent ved Solnedgang forlader sit Hul for at gaa paa Rov. Tøvende og spejdende vover den sig frem, for en lille Tid at holde sig tæt ved Indgangen, parat til at forsvinde ved mindste Tegn paa Fare. Naar den har overbevist sig om, at der intet er at frygte, begiver den sig ud paa Eventyr, idet den spadserer sindigt af Sted paa Bunden langs Bredden eller ud mod Dybet. Men er den flere Gange paa een Aften bleven jaget tilbage i sit Hul, bærer den sig anderledes ad. Den synes da at have taget en kraftig Beslutning, thi i det samme den er kommen udenfor, vender den sig og forsvinder baglæns som et Lyn ved nogle Slag med Halens Svømmevifte, idet den mudrer Bunden dygtigt op efter sig. Det er i det hele et Fif, den ufravigeligt bruger, naar den ser sig forfulgt, dette at tage sin Tilflugt til det nærmeste, dybe Sted med Mudderbund, hvor den kan rejse en skjulende Sky om sig.

Som en klog General flygter Krebsen for Faren, saa længe den kan, men er der ingen

anden Udvej, forsvarer den sig modigt, idet den hæver Forkroppen i Vejret og bider fra sig med sine Klosakse. Selv om Fjenden faar Hold i disse, er Spillet dog ikke tabt for den, thi med nogle voldsomme og raske baglæns Bevægelser og Vridninger river den sig løs fra dem. De brydes af, og Dyret redder mangen Gang Livet paa denne Maade og uden at tage blivende Skade, thi Saksene vokser med Tiden ud igen, om de end næppe nogen Sinde bliver slet saa store og kraftige som de oprindelige.

For øvrigt har Krebsen en god Beskyttelse ved sin Farve, der varierer stærkt efter det Steds Karakter, den har hjemme paa. Den kan være mørkere eller lysere, brunlig, rødlig eller undertiden blaalig, men altid er den i god Overensstemmelse med Vandets og Bundens Farver.

Af og til maa Flodkrebsen skifte Skal. Naar dette skal gaa for sig, trækker den sig tilbage til sin Bo, hvor den holder sig i Ro nogle faa Dage. Saa revner Skjoldet langs Midtlinien, og nu maa den ud i det frie, da de Bevægelser, med hvilke den skifter Klæder, kræver Plads. Først kommer Ryg og Hoved frem, saa trækker den et efter et Benene ud af deres Hylstre, derpaa Halen og til sidst Saksene, med hvilke det undertiden kniber, da der skal en ikke ringe Kraft til at hale det tykke Yderled ud gennem de snævre Ledforbindelser. Naar alt er fuldbragt, søger Dyret straks ind i sit Hul, i hvis inderste det holder sig skjult, indtil det, der efter Skalskiftet er blødt (Smørkrebs), let saarligt og ganske forsvarsløst, har genvundet sin Haardhudethed. Hertil hjælper det betydeligt, at det henimod Skalskiftningstiden har begyndt at anlægge en Reservebeholdning af kulsur Kalk i Form af de saakaldte Krebseøjne, to runde, fladt hvælvede Kalkmasser, der sidder hver paa sin Side af Maven. Efter Hudskiftet opløses de og føres med Blodet ud til den nye, bløde Skal, i hvilken Kalken afsætter sig.

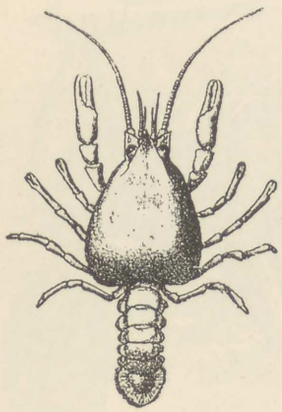


Fig. 345. Flodkrebsens Unge.

Krebsen skifter ikke blot Yderhuden men ogsaa alle dennes Indposninger, bl. a. ogsaa Ørets indre Beklædning. Dette bestaar af en udadtil aaben lille Hule i Grundledet af første Par Følere og er indvendigt beklædt med talrige Hørehaar. For at disse kan sættes i Bevægelse af Lydbølgerne, maa Ørehulen indeholde nogle faste Smaalegemer, Sand- eller bitte smaa Gruskorn, som Krebsen selv putter derind, og som den maa forny efter hvert Hudskifte. De bliver udsøgte med største Omhu, inden de med Spidsen af Klosaksene føres ind paa deres Plads.

Om Efteraaret parres Krebsene, og Hunnen bærer sine Æg c. 6 Maaneder igennem fastklæbede til Halefødderne. Ungerne, der efter Udklækningen en halv Snes Dage eller saa holder sig til Moderen, ligner i alt væsentligt Forældrene. Kun er Skjoldet noget anderledes formet og Klosaksene ens, medens senere hen den ene, i Reglen den højre, bliver størst. Vinteren igennem holder Krebsene sig mest i Ro i deres Huller, i alt Fald i Vande med ikke ret stor Dybde. De har mange Fjender: foruden Mennesket ogsaa Odder, Stork, Gedde o. s. v., men da de formerer sig stærkt, er de ofte, selv i ganske smaa Vande, til Stede i forbavsende Mængde. Men i saa Tilfælde opnaar de ingen Størrelse imod den, de møder med i større Vande med rigelig Føde. Denne bestaar dels i alle Slags levende Dyr.

fra Snegle og Haletudser til Frøer og Fisk, dels i Aadsler, der dog ikke maa være stinkende, thi saa rører de dem ikke.

Da Krebsene er velsmagende og højt betalte, efterstræbes de meget og paa mange Maader. Men i de sidste Aartier er deres Tal mange Steder svundet stærkt ind paa Grund af »Krebsepesten«, en Sygdom, der dræber saa at sige alle Krebs i de Vande, hvor den faar Indpas. Saaledes er de fuldstændig forsvundne fra Rhinen og Maas med de fleste af disses Tilløb eller, for at nævne et indenlandsk Eksempel, fra Susaaen og alle de i Forbindelse med denne staaende Vanddrag. Nu meldes imidlertid fra Frankrig, at man der ikke alene har paavist den Bacille, paa hvilken Sygdommen beror, men at man ogsaa har frembragt et Serum, som, indsprøjtet paa Dyrene, beskytter dem mod Pesten. Kulturen stiger!



Fig. 346. Hvirvler.

Hvor som helst man Sommeren igennem gør et Strøg med en tætmasket Ketser mellem Vandplanterne i vore ferske Vande, vil man faa Dyr hørende til Insekternes omfattende Klasse med op. Fanger man ikke fuldt udviklede Eksemplarer, Larver, Nymfer eller Pupper vil man ikke komme til at savne. Og vanskeligt vil det være at kaste et blot flygtigt Blik paa eller ned i Vandet, uden at blive flere eller færre af dem var.

Naar Solen skinner varmt, vil man selv en sen Vinter- eller tidlig Foraarsdag paa aabne Steder mellem Isen kunne se nogle smaa, glinsende Dyr svinge sig i slyngede Bugtninger hen over Vandfladen. Har de tumlet sig saaledes en Tid lang, falder der Ro over dem, men snart tager de ivrigt fat paa Dansen igen. Søger man at gribe dem, forsvinder de hurtigt i Dybet, hvorfra de dog snart kommer op igen, og tager man dem med Ketseren, vil man finde, at det er Biller, man har faaet fat paa, nogle af dem, der med et passende Navn kaldes Hvirvlere (*Gyriri*).

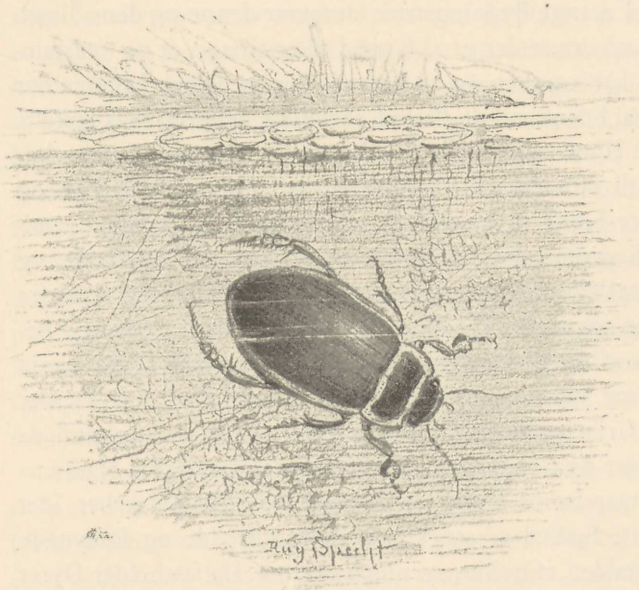


Fig. 347. Den store Vandkalv.

De er højst 7 Mm. lange og glinsende sorte; deres 1ste Par Ben er lange Gribeben, medens de to sidste Par er udmærkede Aarer, idet Skinnebenene og de 4 første Fodled er meget brede og noget hulede paa Bagfladen. Øjnene er store, hvælvede og, som hos de fleste Insekter, sammensatte af mange Facetter; paa Midten er de ved en bred Kitinliste delte i to Afdelinger, af hvilke den ene vender nedad, den anden opad. Man har ment, at de er indrettede saaledes, for at Dyret kan se op i Luften med den øverste, ned i Vandet med den nederste Del, men om dette virkelig forholder sig saa, synes dog at være tvivlsomt.

Hvirvlernes Larver, der er beskrevne af den berømte danske Naturforsker Schiødte, hvem vi skylder saa meget af vort Kendskab til Insekternes Udviklingshistorie, ligner ikke lidt Vandkalvens Larver, som vi ret straks skal omtale nærmere. Medens de fuldt udviklede Hvirvlere aander ved Hjælp af de i Legemet forgrenede Luftrør (Tracheer) og derfor maa tage en lille Luftbeholdning i Form af en ved Bagkropspidsen hængende Blære med sig, naar de dykker, aander Larverne ved Luftrørsgæller, der ses fordelte langs Kroppens Sider som haarede Vedhæng. De bestaar af tyndvæggede Blade, i hvilke der fører fint forgrenede Rør ud fra Legemets Luftrørsnet. Af Vandet opsuges gennem dem Ilt eller iltrig Luft, medens de samtidig udskiller Kulsyre. De er altsaa forskellige fra virkelige Gæller derved, at det ikke som i disse er Blodet, der direkte iltes. For Resten tjener de ogsaa til at hjælpe Larven frem i Vandet, i hvilket den bevæger sit lange Legeme i lodrette Bugter.

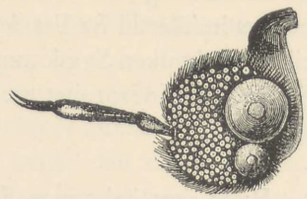


Fig. 348. Et af Vandkalvens Forben (stærkt forstørret).

Medens Larverne er Rovdyr, som lever af Vandets smaa, levende Beboere, synes selve Hvirvlerne snarest at være dels plante- dels aadselædende. Dette gælder derimod ikke om Vandkalvene (*Dytisci*), der er lige store Røvere og Mordere som Larver og som fuldt udviklede Insekter.

En af de almindeligste Arter af denne artrige Familie er den store Vandkalv (*D. marginalis*), der bliver 3 Ctm. lang. I mange Bygningstræk stemmer denne og dens Slægtninge overens med Løbebillerne, saaledes at der er al Grund til at antage, at de nedstammer fra Former blandt disse, som har vænnet sig til Livet i Vandet. Deres Legeme har dog antaget en bredere og mere oval Form end de fleste Løbebillers, ligesom dets enkelte Dele ogsaa er uden fremspringende Hjørner eller lign. og fast forbundne med hverandre. Det bageste Benpar er omdannet til udmærkede Svømmeredskaber, idet Skinneben og Fodled er brede og besatte med een eller to Rækker randstillede Svømmehaar; Hofterne er store og pladeformede, og Ledene saaledes indrettede, at de kun tillader Bevægelse forfra bagtil og omvendt. Vandkalven svømmer ved samtidige Bevægelser af disse mægtige Aarer; 2det Par Ben bærer ogsaa nogle Haar, men anvendes mest til at styre med, og 1ste Par er korte Gribeben. Dens Overside er sortegrøn med gulrandede Dækvinger og Brystskjold, Undersiden er sortebrun. Hannens 1ste Benpar bærer nogle ejendommelige Griberedskaber, idet de 3 første Fodled er stærkt udvidede i Bredde og forsynede med et Antal runde Skiver paa Undersiden, af hvilke navnlig 2 er store. De fastholder Dyret til glatte Flader, ikke som man tidligere mente ved at virke som Sugeskiver, men ved Hjælp af en bindende Vædske, der presses ud af en fin, i Skivernes Centrum udmundende Kanal. Denne Indretning synes navnlig beregnet paa at fastholde Hunnen under Parringen.

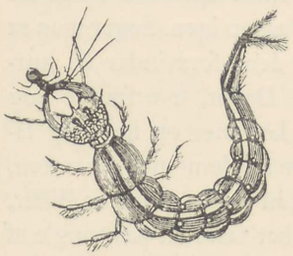


Fig. 349. Vandkalvelarve.

Af Hunnerne har nogle glatte Dækvinger ligesom Hannerne, medens andres er længderiflede paa forreste Halvdel. Hvad denne »Dimorfi« skal gøre godt for, er ikke let at sige; den rimeligste Forklaring er maaske den, at Riflingen ingen Nytte er til, men at den er et gammelt Bygningstræk, som er ved at forsvinde. Der henvises i saa Henseende til, at mange Løbebiller har riflede Dækvinger.

Vandkalvens Munddele er Rovdyrets, stærke og skikkede til at dræbe Byttet: Haletudser, Smaafisk, Larver o. l. Dens Vinger er vel udviklede, og den flyver ofte ved Nattetid fra Vand til Vand; undertiden havner den ogsaa med stort Bras paa skinnende Drivbænkevinduer, som den tager for en Vandflade. Den aander ved Luftrør gennem Spalteaabninger (Stigmer), som har Plads paa Bagkropledenes Overside ud mod deres Rand. Særlig store er de paa de bageste Led, og naar Dyret vil aande, stiger det op til Overfladen, hænger et Øjeblik i Vandskorpen med Bagkropspidsen over denne og med let løftede Dækvinger, medens det pumper sig fuld af Luft, og svømmer saa igen skraat ned ad Bunden til med en Luftblære i Bagenden. Da dets Legeme ved den deri optagne Luft er lettere end Vandet, maa det svømme for at dykke ned, medens det stiger op til Overfladen ved Hjælp af Opdriften.

Hunnen lægger tidligt paa Foraaret Æg under Vandplanternes Bark, som hun skærer Hul paa med sin stærke, kun under Æglægningen synlige Læggebrod, og af dem klækkes Larver, der, alt som de vokser sig større, bliver næsten uhyggelige at se til. De er indtil 5 Ctm. lange og har et langstrakt, noget fladtrykt, men dog ligesom oppustet, gulligt, halvt gennemskinneligt, 12-leddet Legeme, der er blødt og eftergiveligt, skønt det er beskyttet af en Kitinhud. Hovedet er stort og fladt med korte Følere og to lange, krumme, sylspidse Kindbakker, der indeholder et tæt inden for Spidsen udmundende Rør, som fører ind til Fordøjelseskanalen. Larverne er lige saa grumme Røvere som Forældrene og angriber de samme Dyr som disse. Idet de bider sig fast i Byttet, udsiver gennem Kindbakkerne en Draabe Vædske, der dels lammer eller dræber dette, dels opløser dets æggehvideholdige Væv, saa Larven kan udsuge det, til kun den tomme Kitinskal eller Hud er tilbage. Mundaabningen er kun en snæver Spalte, der automatisk lukkes ved en Slags Laas, naar Kindbakkerne nærmes til hinanden.

Ogsaa Vandkalvens Larver aander gennem Spalteaabninger, som ligger tæt ved Bagkropspidsen, der er forsynet med 2 bladformede Vedhæng; disse slaas ud til Siden og bærer Dyrene oppe, naar de hænger i Vandskorpen for at aande. De svømmer efter endt Indaanding videre dels ved Hjælp af Benene, dels ved lodrette Bugtninger af Legemet. Forpupningen gaar for sig i Land, i en lille Hule dannet i den bløde Bund ved Vandets Kanter. Hvis Forvandlingen til Puppe finder Sted sent ud paa Efteraaret, kommer Billen først frem om Foraaret, i modsat Fald varer det kun 14 Dage, før den viser sig. Der forekommer talrige større og mindre Arter Vandkalve overalt i den palæarktiske Region.

Ganske forskellige fra Vandkalvene og nedstammende fra andre Forfædre end disse er Vandkærene (*Hydrophilidæ*), af hvilke vi vælger at skildre den store Vandkær (*Hydrophilus piceus*), der bliver indtil $4^1/_2$ Ctm. lang og er vor største Bille næst Eghjorten (n. Egehjorten). Den er temmelig almindelig i Damme og større Grøfter og er kulsort, men i Vandet glinser største Delen af dens Underside som forsølvet, hvilket skyldes et Luftlag, der ved Dykningen tilbageholdes mellem de tætte Haar. Dyret er luftaandende og hæver for at aande ikke Bagkropspidsen men en Del af Hovedet op over Vandet. Ved Hjælp af de kølleformede Følehorns brede, hulede, haarede Led og et behaaret Sted paa den bageste Del af Øjet dannes et Rør, som sætter Luften mellem Kroppens Haarklædning i Forbindelse med Atmosfæren. Det synes, at Følehornene udelukkende staar i Aandedrættets Tjeneste, medens deres sædvanlige Funktioner er overtagne af Underkæbens lange, traadformede Palper.

Til Svømning benytter Vandkæren de to bageste Benpar, der er haarbræmmede og bevæges skiftevis. Legemets Underside er køldannet, og bageste Brystrings Køl er forlænget til en lang, bagudrettet Torn. Vandkærene er væsentligst planteædende, men de forsmaar dog ikke døde eller halvdøde Dyr. Tager man fat paa dem, giver de en knirkende Lyd fra sig, hvis Oprindelse ikke er oplyst, medens den store Vandkalv under lignende Omstændigheder søger at værge sig dels ved at udtømme sine stinkende Ekskrementer, dels ved at afsondre en ildelugtende, mælkeagtig Vædske fra 1ste Brystring.

Vandkærene er gode Flyvere, hvilket kommer den gennem baade Plante- og Dyreriget saa efterstræbte Krydsning mellem Stammer af noget forskellig Oprindelse til gode. Æggene lægges i Vand omgivne af et ejendommeligt Hylster, som Hunnen forfærdiger af en hurtigt stivnende Masse, der træder ud gennem nogle Tappe paa hendes Bagkrops Spids. Hun ligesom modelerer det omkring sin Bagkrop og lægger derpaa Æggene i det, ordnede pænt i buede Rækker, medens en Del af det lades tomt, eller rettere luftfyldt. Endelig forsynes det i den smalle Ende med en ombøjet, opretstaaende, tynd Mast eller Skorsten af samme Masse, hvis Betydning endnu er uklar. Formodentlig tjener den til Afbalancering af det lille Fartøj, thi skønt dette i mange Tilfælde er fastklæbet til et Blad, ses det dog ofte frit svømmende paa Vandets Overflade.

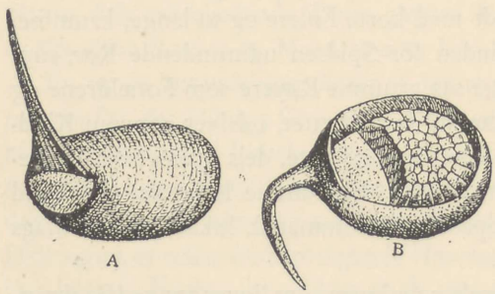


Fig. 350. Den store Vandkærs Ægmasse: *A* i det uaabnede, *B* i det aabnede Hylster.

Larverne ligner Vandkalvelarver i Form, men har almindelig Mundaabning og store, paa Indsiden takkede Kindbakker, med hvilke de griber og tygger levende Dyr. Ogsaa de søger i Land, naar Forpupningen stunder til, da Puppen som luftaandende ikke vilde kunne leve i Vandet, ubevægelig som den er.

I Slutningen af Maj og Begyndelsen af Juni kan man paa Planter i og ved Vandet træffe forskellige Sivbukke (*Donaciæ*), smaa, indtil 1 Ctm. lange, til Bladbillerne (*Chrysomelidæ*) hørende Insekter, der i Form minder noget om Træbukke. Hunnen lægger Æg enten paa Aakandeblade, som hun bider igennem ovenfra for at anbringe Æggene paa deres Underside, eller paa Plantedele nede i Vandet, saa at hun altsaa for Æglægningens Skyld maa krybe ned i dette. De 1 à $1^1/_2$ Ctm. lange, lyse, blinde og haarede Larver lever i Dyndet paa og af Vandplanternes Rødder og Mellemstokke. De er luftaandende og maa skaffe sig den fornødne Luft ved at gennembore Væggene af disse Plantedeles store, luftfyldte Celler med et Par haarde Bagkropvedhæng, i hvilke Luftrørene udmunder. Inden Forpupningen spinder de sig et vand- og lufttæt Hylster, som fastgøres til de nævnte Plantedele, saaledes at disse danner en Del af Hylsterets Vægge. Inden dette er helt færdigt, bider Larven Hul paa Planten, saa den i Cellerne indespærrede, under et vist Tryk staaende Luft strømmer ud og driver Vandet af Hylsteret. Derpaa lukkes dette, som nu altsaa omslutter et luftfyldt Rum, i hvilket den luftaandende Puppe kan hvile. Naar Billen bryder frem, bider den Hul paa Kapselen og stiger op til Overfladen for at paabegynde sit Luftliv.

Ogsaa i ikke faa af de i Vandet levende Insektlarver træffes snyltende Larver, tilhørende

forskellige Snyltehvepse, men kun for de færrestes Vedkommende er deres Livshistorie bekendt og Arten bestemt. Om een lille, kun en Mm. lang Snyltehveps (*Polynema natans*) vides det, at den ogsaa som fuldt udviklet Insekt lever i Vandet, i hvilket den svømmer omkring ved Hjælp af Vingerne, der er omdannede til blodfyldte Sække, som tillige antages at fungere som Gæller. Den anbringer sine Æg i en lille Vandnymfes Æg, af hvilke dens Larver lever. En anden lille Hveps (*Agriotypus armatus*) lever som fuldt udviklet i Luften, men kryber ned ad Vandplanterne for at opsøge Vaarfluelarver, i hvilke den anbringer et Æg. Den af dette klækkede Larve skaaner sin Værts ædle Dele, til denne har forpuppet sig, saa opæder den ham ganske paa Kitindelene nær og forpupper sig derpaa i hans Hylster, som den forsyner med et langt, baandformet Vedhæng af stivnet Spindmasse. Betydningen af dette Baand er ukendt, det vides kun, at Snyltehvepsepupperne omkommer, naar det skæres bort.

Alle ferske Vande vrimler til visse Tider af Myggelarver, idet nogle Arter holder sig til mudrede, solhedede Damme og Pytter, andre til større Søers plantefri Dele og atter andre til ilende, klare Strømme. Det er os umuligt at faa Plads til at beskrive de mange Former, vi maa indskrænke os til at omtale nogle af de almindeligste.

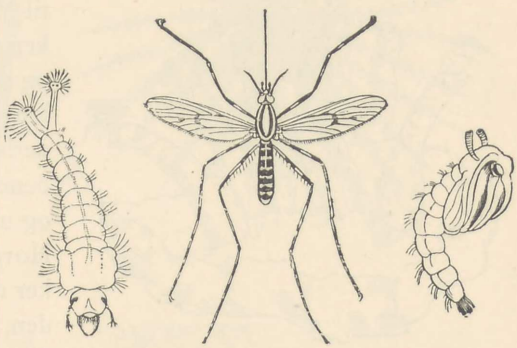


Fig. 351. Myg (*Culex*) med Larve og Puppe.

I Grøfter, Vandtønder og lignende Steder træffer man Larverne af de forskellige Stikmyg (*Culices*). Selve Myggene er almenkendte. Hannen, der er kendelig ved sine smukke, fjerformede Følehorn, som Hunnen mangler, stikker ikke og indtager overhovedet ingen Næring. Hunnen er derimod den, der bibringer os de kløende Stik og suger vort Blod. Naar hun skal til at lægge Æg, sætter hun sig paa en Genstand i Vandet, hviler paa de 2 første Benpar og holder det sidste udstrakt og krydset tæt hen over Vandfladen. Æggene aflægges saa paa denne, forenede til en sammenhængende Masse, hvis Form er givet ved Rummet mellem Benene, der ligesom indrammer dem. De svømmer paa Vandet som en lille, aflang, oventil hul Skive, en diminutiv Baad, der ikke kæntres hverken af Vind eller Vove.

De af Æggene fremkomne Larver vokser ret hurtigt til og ses snart tumle sig livligt i Vandet. I Bagenden har de et skraat udstikkende, dobbeltløbet Aanderør og en Tot Svømmehaar. Ofte kan man, naar alt er stille, se dem ligesom ophængte i Vandskorpen med Spidsen af Aanderøret over denne, men ved den mindste Forstyrrelse krumbugter de sig af Sted gennem Vandet ved iltre Kast med Legemet, der er kranset af randstillede Haarduske.

Ved Forpupningen skifter de Form, idet Forkroppen bliver uforholdsmæssig stor og udpuklet fortil, hvor den kommende Mygs Hoved, Følehorn, Munddele, Vinger, Ben o. s. v. fordrer stor Plads. I Nakken har Pupperne 2 Aanderør, ved hvilke de kan hænge i Vandskorpen, men ogsaa nu er de i Modsætning til andre Pupper fuldt bevægelige og i Stand til at bugte sig frem i Vandet.

Omtrent samme Form har Pupperne af Corethra-Arterne, men der er delte Me-

ninger om, hvorvidt de to ørelignende Tappe paa Hovedet staar i Aandedrættets Tjeneste, eller om de kun tjener til at sikre Puppens normale, oprette Stilling i Vandet. Bagkroppen ender med et 4-bladet Vedhæng omtrent af Form som en Krebsehale og ligesom denne brugbart som Fremdrivningsapparat. Corethra-Larverne er lange, smækre og glasklare, hvilket sidste gør det muligt for dem at holde sig temmelig passive, idet de er lidet iøjnefaldende for de Smaadyr, som de lever af og som ofte nærmer sig dem paa Gribehold uden at se dem. Det eneste, der er synligt af dem, er de sorte Øjne, Munddelene og 2 Par Luftsække, et fortil og et bagtil i Legemet. Paa Undersiden af sidste Bagkropled sidder en lille, nydelig Række haarede Børster, der tilsammen danner en Slags lodret stillet Finne. De omtalte Luftsække maa antages at tjene til at holde Dyret i Ligevægt i Vandet, med Aandedrættet har de i alt Fald intet at gøre, det synes udelukkende at foregaa gennem Huden.

I den bløde Mudderbund vil man selv i meget smaa Vandsamlinger ofte træffe en Mængde røde »Orme«, der kan blive et Par Ctm. lange eller lidt mere. De er i Virkeligheden ingenlunde Orme, men derimod Larver til Myg af Chironomus-Slægten, som udmærker sig fordelagtigt ved ikke at være stikkende, og som kendes ved den Vane, de har, at hæve de lange Forben i Vejret, naar de sidder. Stikmyggene derimod løfter ofte Bagbenene, men ikke Forbenene. Larverne danner sig Gange i Mudderet og udforer dem med Spind; i dem sidder de med Hovedet stukket frem. Forstyrrer man dem, trækker de sig ind i Gangene, og roder man op i Bunden, kommer de frem for med Ottetal-formede Slyngninger at kaste sig gennem Vandet. De aander vistnok ved Hjælp af nogle blodfyldte Vedhæng agter ude paa Bagkroppen, der fungerer som Gæller, og de lever af Mudderets organiske Bestanddele. Pupperne ligner i Form andre Myggepupper, kun er de noget mere langstrakte og aander gennem en Dusk haarformede Luftrørsgæller, der har Plads fortil paa Rygsiden. Bagkroppen ender med en bred, vandret Finne af lange Traade, der kan benyttes som et Svømmeapparat, naar Pupperne, der for det meste ligger halvt begravede i Mudderet, undtagelsesvis vil skifte Plads.

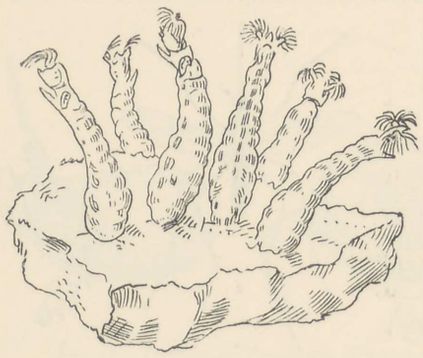


Fig. 352. Simulium-Larver fastsiddende paa en Sten (lidt forstørrede).

Endnu vil vi omtale nogle Myg (*Simulia*), der spiller en stor Rolle, navnlig i visse Egne af Mellemeuropa, og blandt hvilke navnlig Columbaczer-Myggen (*Simulium columbaczense*) har gjort sig berygtet. Den udklækkes i umaadelige Sværme i Dele af Donau under dens Løb gennem Ungarn og kaster sig graadigt over Kvæghjorde i Omegnen. Dyrene bliver aldeles rasende ved de smaa, fluelignende Mygs Stik og dør ofte af Ophidselse og Blodtab.

Simulia-Arterne lægger Æg og udvikles i stridt rindende, klare Vandløb, saaledes f. Eks. i nogle jydske Aaer, fra hvis Opland man da ogsaa af og til hører om »giftige« Myg, der ødelægger eller i alt Fald sejgpiner Kreaturerne. Larverne er i Stand til at hævde deres Plads i de stærkeste Strømme, ja endog mellem Stenene i en Fos, saa smaa og skrøbelige de ogsaa er at se til. De ligner ikke de beskrevne Myggelarver, men er nogle højst

$1\,^1/_2$ Ctm. lange, ret tykke, ormelignende, sorte Skabninger, hvis smalle Hovedende bærer to Vedhæng besatte hver med sin Række af fine, krummede Børster. De sidder med den tykkere Bagende fæstet til Undersiden af Vandplanteblade, til Sten o. l. og lever navnlig af mikroskopiske Alger. Selv i den stærkeste Strøm kan de forandre Plads uden at løbe Fare for at blive skyllede bort, hvilket let vilde kunne føre til deres Undergang. De er nemlig i Besiddelse af nogle paa Underlæben udmundende Spindekirtler, og ved deres Hjælp fæster de nogle Traade f. Eks. til en af Bundens Sten. I disse Traade griber de fat med en Krogkrans, der har Plads i deres Bagende, og idet de nu retter Legemet ud, medens Spindekirtlerne er i Virksomhed, fæster de ny Traade et Stykke fremme. Derpaa trækker de Kroppen til sig i en høj Bugt, griber fat med Krogkransen, spinder atter Traadene længere frem o. s. v. Saaledes kan de med Sikkerhed arbejde sig, omend langsomt, frem mod, med eller paa tværs af Strømmen, som de vil.

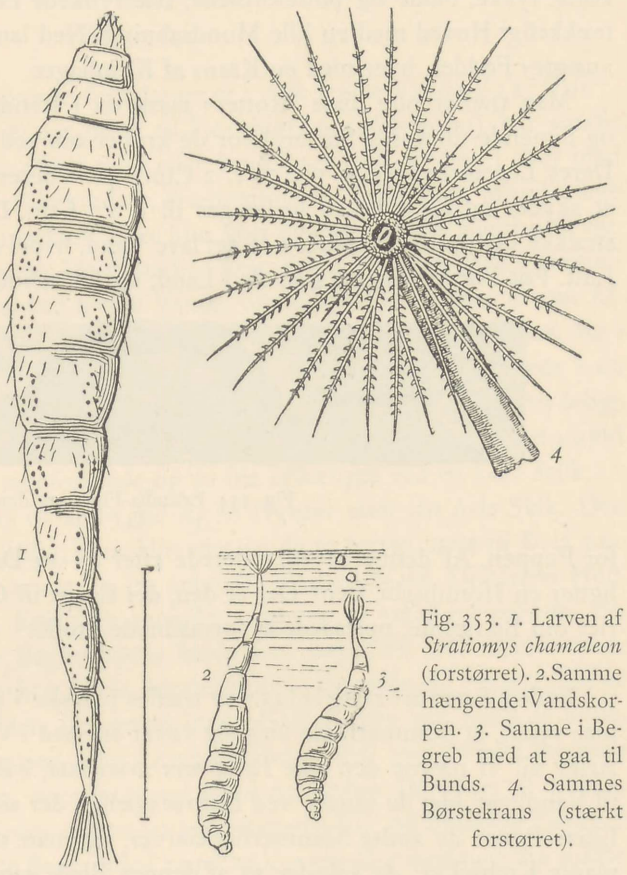


Fig. 353. *1.* Larven af *Stratiomys chamæleon* (forstørret). *2.* Samme hængende i Vandskorpen. *3.* Samme i Begreb med at gaa til Bunds. *4.* Sammes Børstekrans (stærkt forstørret).

Pupperne sidder i et kræmmerhusformet Hylster, der har Plads under en skjoldformet Plade — begge Dele spundne af Larven —, som med Randene er fæstet til Blade eller Stene, saaledes at det strømmende Vand glider hen over dem uden at møde Modstand. Naar de skal til at kaste Puppesvøbet, fyldes dette af Luft, der formodentlig udsondres af den Busk Luftrørsgæller, som har Plads i Puppens Forende, hvorefter det pludselig gaar til Vejrs og op til Overfladen. I samme Nu denne naas, brister Puppehuden, og Myggen svinger sig øjeblikkeligt op i Luften, inden Strømmen river den med. En Iagttager siger, at Dyrets Lemmer udfolder sig som ved en Eksplosion.

Ogsaa nogle Fluer gennemgaar deres Udvikling i Vandet, saaledes Vaabenfluerne (*Stratiomyses*), der kendes bl. a. paa deres brede, flade Bagkrop og paa de to Torne, med hvilke deres Bryststykke ender. Larverne, der er fodløse, lyse og tenformede lever mellem Vandplanter og i Dynd, hvor de bevæger sig frem ved afvekslende at udvide og sammentrække Legemet, hvis Led til en vis Grad kan skydes ind i hinanden som en Kikkert. I Vandet svømmer de ved Bugtninger af Kroppen, som i sin spidse Bagende bærer en Krans af fine Haar, i hvis Midte Aanderørenes Aabning har Plads. Naar de skal aande, ophænger

de sig i Vandskorpen ved at slaa Haarkransen ud, og naar de atter gaar til Bunds, bøjer de den sammen, saa den omslutter et ægformet Rum, fyldt af en Luftblære. Larverne er 3—4 Ctm. lange, paafaldende større end baade Fluen og Puppen. Denne sidste bliver liggende i den luftfyldte Larvehud, som flyder om paa Vandets Overflade, til den, naar Forvandlingen til Insekt er fuldbyrdet, revner langs Ryggens Midtlinie og aabner Fluen Adgang til Lyset og Luften.

Endnu mere paafaldende er Eristalis-Larverne, de saakaldte »Rotter«, der har faaet Navn af deres lange, om en Rottehale mindende Aanderør, som sidder i Bagenden af det korte, tykke, bløde og pølseformede, tværrynkede Legeme, i hvis Forende ses et tilbagetrækkeligt Hoved med en lille Mundaabning. Ned langs Bugsiden har Larven 7 Par korte »uægte« Fødder, hver med en Krans af Kitinhager.

Man træffer ofte disse »Rotter« massevis i Rendestene, Mudderpøle, Møddingpytter og lignende uhumske Steder, hvor de kryber om ved Hjælp af Bugføddernes Krogkranse. Deres Legemslængde er $1^1/_2$ til c. 2 Ctm., men deres Aanderør, der er snildt indrettet til at skydes ud og ind, kan forlænges til c. 15 Ctm. De kan derfor ligge i Mudderet og strække det op til Overfladen af det lave Vand, hvori de lever, for gennem det at indaande Luft. Før Forpupningen gaar de i Land, og Larvehuden tjener ogsaa hos dem til Hylster



Fig. 354. Eristalis-Fluen og dens Larver.

for Puppen. Af denne bryder allerede efter 8—14 Dages Forløb den ret store Flue, som ligner en Honningbi, frem. Det er den, der ligger til Grund for Oldtidsforfatternes Historier om Bisværme, opstaaede af forraadnede Stoffer.

Endog Sommerfuglelarver træffes i ferske Vande, hvor fremmed den Tanke end maa synes, at Sommerfugle virkelig vover sig ned i Vandet for at lægge Æg. Blandt flere Arter vil vi nævne den lille *Paraponyx stratiotata*, hvis Larver viser en udtalt Tilpasning til Vandlivet, idet de aander ved Luftrørsgæller, der sidder i Mængde langs Sider og Ryg. Ellers ligner de andre Sommerfuglelarver, og man træffer dem paa den bekendte Vandplante Krebseklo; de spinder to af dennes Blade sammen til et Skjul og forpupper sig i et tæt Silkehylster, anbragt paa et Blad og fyldt med Luft rimeligvis paa den Maade, Sivbukkenes Larver benytter. Pupperne er nemlig luftaandende.

Endnu mere udtalte Vanddyr er nogle smaa Sommerfugle af Slægten Accentropus. Deres Livshistorie, der er meget kompliceret, er endnu ikke fuldt udredet, men man ved, at der foruden de smaa, flyvende Hanner forekommer to Hunformer, en flyvende og en vingeløs, hvilken sidste næppe nogen Sinde forlader Vandet. Æggene aflægges under dette paa forskellige Planters Blade, og Larverne, der udvoksede er 10—12 Mm. lange, lever paa og af de samme Blade. De aander Luft gennem Aandehuller, som har Plads langs ned af Legemets Sider og fører ind til Luftrør. Da de ikke stiger op til Overfladen for at aande og overvintrer under Vand, maa de paa en eller anden Maade tage den fornødne

Luft fra de Planters luftfyldte Celler, paa hvilke de lever. Pupperne sidder i luftfyldte Spind paa Plantestænglerne, og de vingeløse Hunner træffes under Vandet paa Planterne, støttende sig paa det forreste Benpar, medens de holder et af de bageste to Par Ben løftede og i stadig stødende Bevægelse med en Hurtighed af indtil 150 Stød i Minuttet. Hvorfor de gør saa, vides ikke. De har ingen Gæller men derimod Aandehuller, men om de gaar til Overfladen for at aande, eller om de kan suge Luft fra Vandet gennem Huden, derom er der ikke Klarhed. De vingede Hanner og Hunner parrer sig i Luften om Natten, men hvorledes de uvingede bliver befrugtede, er ikke fuldt oplyst; dog har en Iagttager set, at de parrede sig med de flyvende Hanner svømmende paa Vandets Overflade med Bagkroppen krummet opad.

Langt almindeligere end disse Sommerfuglelarver er i vore ferske Vande Vaarfluernes (*Phryganeæ*) Larver. Vaarfluerne, der hører til Florvingerne (*Neuroptera*), har smalle Forvinger, haarede eller skældækte, oftest graa eller brune, tegnede med sort eller med lysere Farver; de bæres taglagte over de bredere, sammenfoldede Bagvinger. Munddelene er rudimentære, thi de udviklede Insekter lever kun kort og tager ingen Næring til sig, og Følehornene er lange, traadformede. De er natlige Dyr, der om Dagen sidder gemte i mørke Kroge, mellem Vegetationen ved ferske Vande, bag Bark o. l., medens de om Aftenen og ved Nattetid flyver om for at søge Mage. Efter Parringen lægger Hunnen Æg i Vandet, idet hun enten ligefrem lader dem falde i dette eller fæster dem, hyllede i en Slimklump, til Plantedele, der rager op af Vandet. Saadanne Ægmasser er ofte nydelige og sirlige, snart skiveformede med Æggene pynteligt ordnede i en regelmæssig, tæt sluttet Spiral paa mange Omgange, snart ringformede og da frit ophængte ved en kort Stilk.

Den spæde Larve skrider straks til at bygge sig et Hylster efter sin Arts Skik. Den er langstrakt, blød og hvid eller gullig. Kun Hovedet og de to første, samt til Dels 3die Brystring er mørkere, brune eller brungule, og omgivne med en haard, kitiniseret Hud. Munden er en kraftig Bidemund, Følehorn mangler, Øjnene er smaa og enkelte, Benene, især 1ste Par, vel udviklede. Bagkroppens bløde Led bærer en Del traadformede Dannelser, Luftrørsgæller, buskede hos nogle, børsteformede og ordnede i regelmæssige Rækker hos andre. Kun 1ste og sidste Led bærer ingen Gæller, men paa 1ste Led findes tre Tappe, der kan krænges ud og ind efter Larvens Ønske; den ene sidder i Ryggens Midtlinie, de to andre paa Siderne, visende skraat udad og nedad. De tjener til at sikre Larvens Stilling midt i Røret, saaledes at Vandet kan strømme frit ind omkring Legemet og tilføre Luftrørsgællerne Ilt. Sidste Bagkropled bærer to Vortefødder med hver sin spidse, fortil vendte Krog, der holder fast paa Hylsteret, saaledes at man lettere river Larven i Stykker, end man med Vold haler den ud af dette.

De her skildrede Larver danner sig alle lige fra deres spædeste Barndom af et Slags Skilderhus, i hvilket de lever, og som de slæber om med sig i Vandet. Hvorledes de konstruerer dette, kan man faa at se, naar man forsigtigt tager en Larve ud af dens Rør og sætter den ned i et Glas Vand med passende Materiale til Byggebrug. Den udvælger af dette med stor Omhu de Ting, der konvenerer den bedst, og spinder dem sammen Stykke for Stykke, saaledes at der lidt efter lidt opstaar et rørformet Hylster af passende Længde og Gennemsnit. I Reglen er dette til at begynde med temmelig uregelmæssigt og raat, som gjaldt det først og fremmest for Larven at faa lavet sig et Skjul, selv om det bliver

Hastværksarbejde. Men naar det første Udkast er færdigt, giver den sig bedre Tid og gør det pynteligere. Er det f. Eks. Bladdele, den bygger af, bider den dem omhyggeligere til og giver dem en Størrelse og Form, saa de passer ind der, hvor den vil have dem anbragt, og paa den Maade bringes i Løbet af fra een til tre Timer et meget brugbart og net Hylster til Veje, hvis Indre den udforer med et glat Silkelag spundet af de Kirtler, der munder ud paa dens Underlæbe. Hylsterets bageste Aabning bliver delvis tillukket med Spind, og nu installerer Dyret sig i det og holder sig godt fast med sine to stærke Kroge. Hoved og Brystringe kan den strække frem af forreste Aabning, saaledes at den kan krybe om med sit Hus paa Bunden og mellem Planterne.

Det Materiale, de enkelte Arters Larver benytter til deres Rør, og den Omhu, med hvilken de konstruerer dette, er højst forskellige. Nogle vælger Vandplanteblade, hele eller ituklippede, som de føjer sammen til et ofte omfangsrigt Rør; andre tager Stilke og Stængeldele, snart af Hylsterets Længde, saa dette bestaar af et enkelt Lag eller Sæt, snart korte, som spindes sirligt sammen i Spiral. Visse Arter bygger Huse af Smaasten eller Sandskorn, andre af smaa Skivesnegles Skaller, ofte med Dyrene i, atter andre af smaa Muslinger eller endog af mindre Vaarfluelarvers Hylstre. Vore Afbildninger viser Prøver af saadanne Byggearbejder, der ofte er beundringsværdigt smukke og regelmæssige. Nogle Arters Hylstre er cylindriske, andres videst fortil, og blandt de sidste træffes nogle særlig nydelige, der er sammenmurede af fine Sandskorn og let buede efter Længden, saa de ligner et kort, kun lidet krumt Horn med afskaaren Spids. Det sneglehusformede Hylster tilhører en brasiliansk Art og er særlig interessant derved, at det fuldstændiggør den Parallel, der kan drages mellem Vaarfluelarvernes og Psychelarvernes Hylstre (se Side 453). En vigtig Ting for Vaarfluelarverne er, at deres Huse altid har en passende Vægtfylde. Den maa ikke være mindre end Vandets, thi saa vil det stræbe opad, men heller ikke meget større, thi saa bliver det for tungt at slæbe om med. For at regulere den, fæster de ofte en forholdsvis stor Sten eller en Stump Træ til Hylsteret, hvis det er blevet respektive for let eller for tungt. Nogle Vaarfluelarver bygger sig nye Hylstre, efterhaanden som de gamle bliver for korte og snævre, andre derimod udvider og

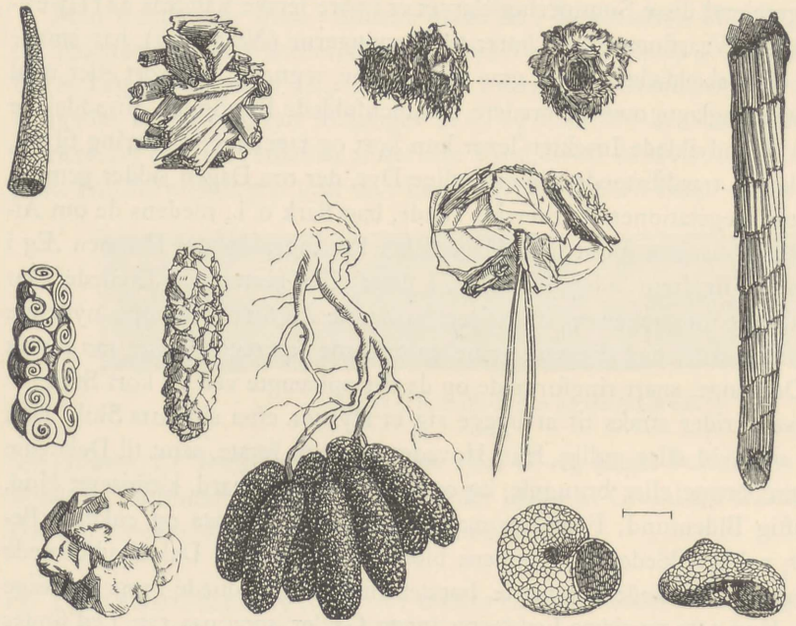


Fig. 355. Forskellige Vaarfluelarvers Hylstre.

forlænger dem efter Behov, idet de samtidigt afbider de bagre, ubrugelige Dele. Alle synes de at være altædende, idet de gnaver løs paa Vandplanternes Blade og paa døde Dyr, ligesom de ogsaa fortærer levende Smaadyr.

Forpupningen foregaar under Vandet i Hylsteret, efter at Larven har lukket dette for begge Ender med Spind og fæstet det til en eller anden Genstand. Paa Puppen træder alle Vaarfluens Legemsdele tydeligt frem, men desuden er den udrustet med et Par mægtige Kindbakker, medens det udviklede Insekts Munddele jo er rudimentære. Hvad de skal til, bliver klart, naar man følger dens senere Skæbne. Den afventer nemlig ikke Forvandlingen i sit Skilderhus, men bryder, naar den mærker, at denne stunder til, det Forenden lukkende Spind med sine Kindbakker — hvilket er den eneste, men ogsaa nødvendige Brug, den gør af dem! — og kryber eller svømmer op til Overfladen, hvor den endelige Forvandling foregaar.

En Del Vaarfluelarver bygger dog ikke Hylstre men danner sig dækkede Gange af Spind og Plantedele mellem Vandplanterne eller Rør sammenspundne af Sand paa eller i Aaers og Bækkes Bund. Der forekommer i den palæarktiske Region en stor Mængde Arter af disse interessante Dyr og det i ferske Vande af alle Slags.

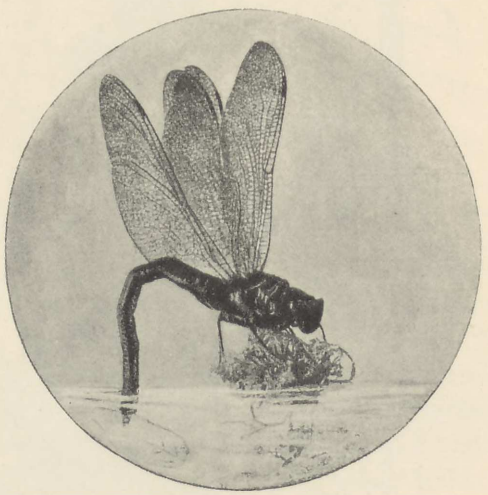


Fig. 356. Æglæggende Guldsmed (*Æshna*).

Af de retvingede lever Guldsmedene (*Libellulidæ*) som Larver i de ferske Vande, navnlig i Søer og Damme. De større Arter af dem hører til de mest rovgridske af alle Insekter. Fra aarle Morgen til langt ind i Aftendæmringen passer de paa varme Sommer- og Efteraarsdage deres Jagt. Snart danser de af Sted om levende Hegn eller i Skovenes Udkanter, snart omsværmer de lavere Buske eller sejler glitrende hen over Urter, Græs og Siv. Deres stærke Vinger bærer dem i hurtig Flugt frem gennem Luften eller tillader dem at kredse sejlende om byttelovende Steder. Ofte ser man en Guldsmed staa stille i Luften som en Rovfugl, der bereder sig til at slaa ned paa et Bytte, og derpaa atter haste af Sted i stødvis Flugt eller kaste sig over et Insekt, som den griber i Luften eller snapper bort fra et Blad eller en Blomst.

Dens store, mere end halvkugleformede Øjne gør det i Forbindelse med dens bevægelige Hoved muligt for den at beherske et Synsfelt, større maaske end noget andet Dyrs, og dens kraftige Bidemund gør det let for den at fastholde Byttet og gennembide dets Kitinhud. Som deres danske Navn, lidet karakteristisk for øvrigt i Sammenligning med det engelske »Dragonfly«, Drageflue, siger, er mange Guldsmede klædte i en pragtfuld, metalglinsende Dragt.

Der forekommer ogsaa hos os mange Arter, meget forskellige fra hinanden, men dog væsentligt at henføre til 3 Grupper. Til de største, med lang, smal Bagkrop hører Slægten Æshna, af hvilken vi afbilder en æglæggende Hun. De bliver hos os indtil $6^1/_2$ Ctm.

lange og er kendelige paa deres blaat og gult tegnede Legemer og paa, at Øjnene støder sammen oven paa Hovedet i en Linie. De derimod, der tilhører Slægten Libellula og nogle nærstaaende Slægter, kendes paa deres forholdsvis korte, fladtrykte Bagkrop og paa, at Øjnene kun berører hinanden i eet Punkt. Herhen hører vor almindeligste Guldsmed, *L. depressa*, hvis klare Vinger hver har en stor, brun Plet ved Roden, medens der ned langs Bagkroppens Sider ses en Række gule Pletter. Endelig har vi den tredie Gruppe, Vandnymferne (*Agrion*), der er slankt og fint byggede med Vinger smallest ved Grunden, medens de ovenfor nævntes er smallest i Spidsen. De stærkt fremstaaende Øjne staar vidt ud fra hinanden og giver Hovedet en meget bred Form, og de fleste herhen hørende Arter er smukt blaa eller metalgrønne.

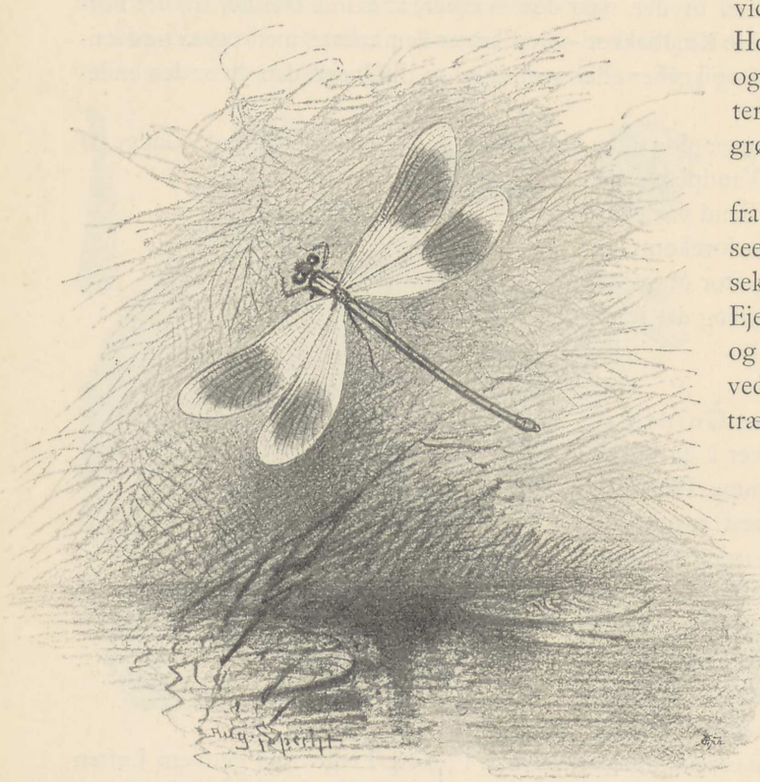


Fig. 357. Vandnymfe.

Disse tre Grupper skiller sig fra hverandre ikke alene ved Udseendet som fuldt udviklede Insekter, men ogsaa ved mange Ejendommeligheder, hvad Liv og Udvikling angaar. Allerede ved Parringen og Æglægningen træder dette frem. Parringen foregaar stedse i Luften og er, ligesom ogsaa Æglægningen, ejendommeligst hos Vandnymferne. Medens de til Æshna- og Libellulagruppen hørende Arter skilles straks efter Parringen, og medens deres Hunner simpelthen lader Æggene falde i Vandet, bærer Agrion-Arterne sig anderledes ad. Parringen gaar hos dem som hos andre Guldsmede for sig paa følgende Vis: Et Par flyver langsomt og legende om med hinanden, til Hannen placerer sig umiddelbart foran Hunnen, som han derpaa griber ovenfra i Nakken med et i Bagkropspidsen siddende, tanglignende Apparat. Stedse flyvende bøjer Hunnen derpaa sin smidige Bagkrop fremad, hen foran sit Hoved, til den berører Hannens 2den Bagkropring, hvor den fæstner sig i en Aabning, og i denne Stilling forbliver Dyrene forenede en rum Tid.

Efter at Parringen saaledes er fuldbyrdet, giver Hannen ikke Slip paa Hunnen, men de flyver muntert om med hinanden som et ejendommeligt Dobbeltvæsen. Af og til sætter de sig paa et Siv; Hannen holder sin Bagkrop udstrakt, men Hunnen bøjer sin opad i en høj Sløjfe eller Bugt og skærer med sin haarde Læggeskede et Hul paa Sivets Overhud, i hvilket hun lader et Æg glide ind. Derefter flytter begge sig baglæns et Stykke ned, og

Æglægningen gentages. Saaledes bliver de ved, til de har naaet Sivets Fod, om denne end er vanddækket. De spadserer roligt ned under Vandet, kun med den Forandring, at ogsaa Hannen her skyder Ryg ligesom Hunnen.

Til de tre ovenfor nævnte Grupper svarer 3 Typer af Larver, af hvilke vi først omtaler den, der bliver til en Libellula. Paa Ferskvandsdammenes Bund færdes den som et fladt og bredt, grimt lille Dyr, der oftest er bedækket af et Lag Mudder. Den har et stort Hoved med korte Følere og sammensatte Øjne, 3 Par lange Ben og Anlæg til Vinger, der ligger hen ad den flade, brede Bagkrop; den er temmelig dvask af sig og sidder oftest roligt paa Bunden, thi dens graa Farve og det dækkende Mudderlag gør den lidet iøjnefaldende, saa de Dyr, den skal leve af, ikke tager sig i Agt for at komme i dens Nærhed. Men lad f. Eks. en Døgnfluelarve vise sig inden for dens Raaderum; pludseligt farer der da ud fra Røverens Hoveds Underside et forunderligt Apparat, som griber Larven og fører den til Munddelene, der straks begynder at bearbejde den.

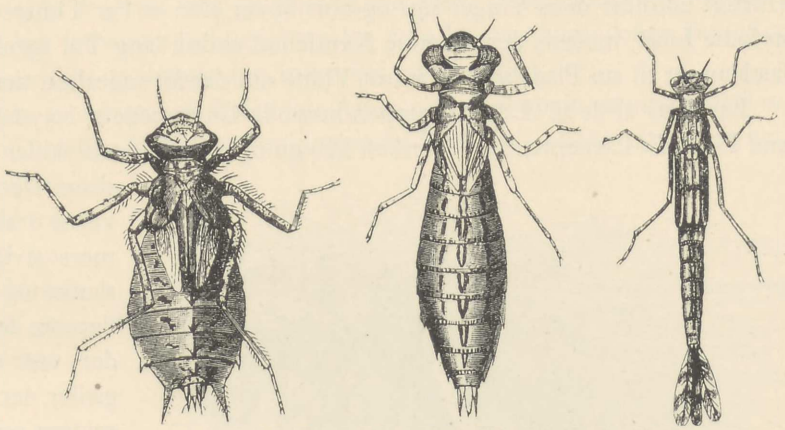


Fig. 358. Larver af 3 Guldsmedarter (*Libellula, Æshna* og *Agrion*).

Dette Gribeapparat bestaar af to Dele forbundne ved et Led, der kun tillader Bevægelse i det lodrette Plan og indtil en vis Grad. Den forreste Del er bred og noget udhulet ovenpaa, saaledes at Hovedets Underside passer ned i Hulningen, samt i sin forreste Rand udstyret med to bevægelige, vandret mod hinanden virkende Kroge. Bagtil er dette Stykke med sin smalleste Del indleddet paa et andet, smalt og fladt Stykke, der atter ved et Led er forbundet med Hovedet, saaledes at det kan klappes tilbage ind under Brystet, hvorved det forreste Stykke lægger sig op til Hovedet og skjuler de øvrige Munddele som en Maske. De øvrige siger vi, thi denne armlignende Tang er i Virkeligheden den omdannede Underlæbe, der kan slynges frem med stor Hurtighed.

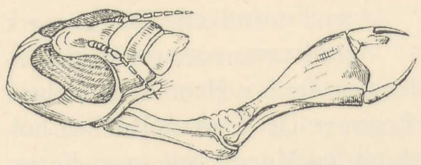


Fig. 359. En Guldsmedlarves Gribetang.

Naar Dyret sidder roligt, spærrer det en Aabning i Bagkropspidsen op og pumper Vandet regelmæssigt ud og ind ad denne. Det »trækker Vejret«, thi det aander ved Luftrørsgæller, som har Plads i Endetarmen og stadig maa forsynes med frisk Vand. Forsøger vi at gribe Larven, kan det ske, at den smutter fra os, idet den med Kraft udstøder Vandet fra Endetarmen i en Strøm, som rask driver den et Stykke frem, og tager vi den op af Vandet, vil vi kunne faa selve Vandstrømmen at se som et kraftigt Sprøjt.

Morsomt er det at iagttage den grimme Tingest, naar den omsider, efter flere Hudskifter, forvandles til fuldkomment Insekt. Mærker den, at Tidens Fylde er nær, kryber

den op af Vandet i Reglen paa en Plantestængel, til hvilken den klamrer sig ordentlig fast med sine 6 stærke Ben. Her sidder den og tørres, og pludselig revner saa Larvehuden i Ryggens Midtlinie fra Brystets bagre Rand til Øjnene. Ud af Aabningen kommer lidt efter lidt Forkroppen af en Guldsmed, der fægter vildt om sig med Benene, til den faar fat paa Stængelen eller paa den tømte Del af Nymfehuden. Derefter sidder den stille en Tid, medens dens Hud, der til at begynde med er blød, stivner, og endelig befrir den med en kraftig Anstrengelse sin Bagkrop, idet den trækker den frem ligesom af en Skede. Hurtigt udfolder dens Vinger sig, og bort flyver efter et Par Timers Forløb eller saa den nyfødte Libel, medens dens tomme Nymfehud endnu lang Tid igennem bliver siddende fastklamret til sin Plads som et stumt Vidne om det forunderlige, der er sket.

Larverne af de til Æshna-Gruppen hørende Guldsmede er betydeligt mere langstrakte end Libellula-Larverne, men hverken i Bygning eller Levevis skiller de sig væsentligt fra disse. Derimod er Agrion-Larverne i adskillige Henseender mere afvigende. De er lange, slanke og forholdsvis spinkle, ligesom deres Tang, og de aander ved udvendige Luftrørsgæller, der har Plads i Bagkropspidsen som 3 bladagtige Vedhæng; de benyttes tillige til Svømmevifte og gør det muligt for Dyrene at bevæge sig friere i Vandet end andre Guldsmedlarver.

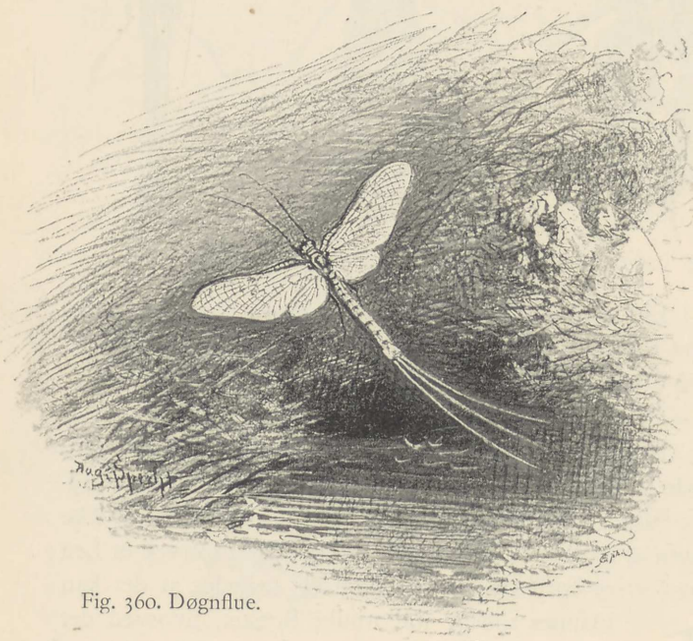


Fig. 360. Døgnflue.

Kommer man en varm Juniaften ned til Bredden af en af vore Søer, vil man ofte kunne se den almindelige Døgnflue (*Ephemera vulgata*) danse i Luften i store Skarer. Den er mørk med tætaarede, ret store Vinger, $1^1/_2$ til 2 Ctm. lang og udstyret med 3 lange Halebørster, der hos Hannen er dobbelt, hos den langt sjældnere Hun kun lige saa lange som Legemet. Det forreste Par Ben holder den frem foran Hovedet, som var de lange Følehorn, og Munddelene er rudimentære, thi Døgnfluens Liv er indskrænket til nogle faa Timer eller højst Døgn, i hvilket Tidsrum den ikke tager Føde til sig.

Sit egentlige Liv lever den som Larve i Vandet, et Aar eller maaske to. Saa snart Hunnerne har parret sig — og det er sagtens for at alle kan opnaa dette, at Hannerne er dem mange Gange overlegne i Tal — kaster de deres Æg i Vandet. De af dem fremkommende Larver er, naar de er voksede noget til, lette at kende; de har et stort Hoved med kraftige Munddele, middellange Ben, af hvilke 1ste Par er stærke og brugelige til Gravning, og korte Vingestumper; langs Siderne af Bagkropledene paa de 3 sidste nær sidder en Række bregnebladlignende Luftrørsgæller, og fra Bagkropspidsen udgaar 3 Haletraade,

hver forsynede med to Børsterækker. Larverne graver sig Huller ind i bløde Brinker under Vandet, i hvilke de tilbringer deres Liv, godt sikrede mod Fjenders Efterstræbelser, medens de selv snapper alle Slags Smaadyr, naar de kommer Boens Aabning nær nok.

En Dag i Juni skrider Døgnfluelarven saa til at kaste Larvehuden. Den kryber op af Vandet og klamrer sig fast til en eller anden Genstand, medens Huden brister og det vingede Insekt bryder frem, tilsyneladende fuldt færdigt til at leve sit korte Luftliv. Men nej! endnu en Gang maa det skifte Hud, hvilket finder Sted enten umiddelbart efter det første Hudskifte eller efter at Dyret først er fløjet i Land. Dette sidste Hudskifte foregaar i alt Fald hos nogle Arter forbavsende hurtigt og let, men hos vor almindelige Døgnflue synes det at være besværligt, og mange dør, inden det bliver endt.

Ogsaa af Døgnfluer er der mange forskellige Arter, af hvilke nogle navnlig i Mellemeuropa kommer frem i utrolige Masser paa nogle ganske faa Dage — eller rettere Aftener. De og deres Larver byder da Fiskene rige Maaltider, og deres Lig skylles undertiden i Land i saadanne Masser, at de køres paa Markerne som Gødning.

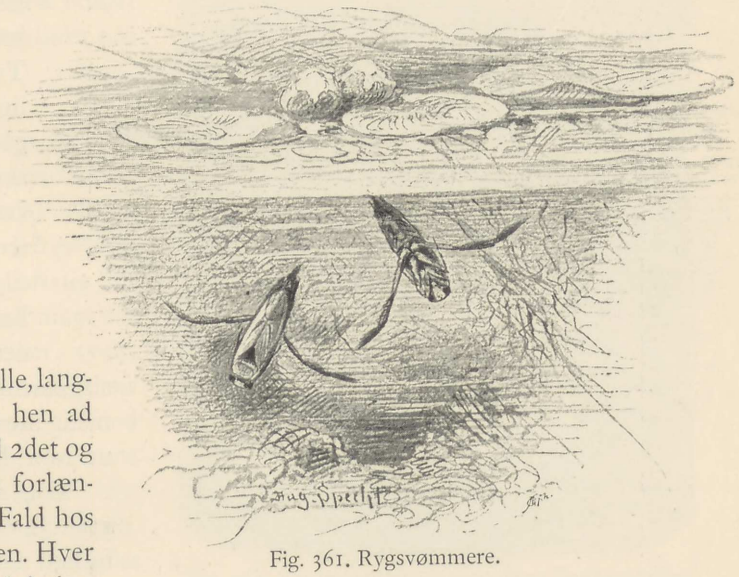


Fig. 361. Rygsvømmere.

Sammen med eller paa lignende Steder som Hvirvlerne træffer vi Damtægerne, ogsaa kaldet Vandmyg (*Hydrometræ*), smalle, langstrakte Dyr, der løber rask hen ad Vandfladen. De bruger hertil 2det og 3die Benpar, der er stærkt forlængede, medens 1ste Par i alt Fald hos nogle Arter er korte Gribeben. Hver Fod frembringer en lille Fordybning i Overfladen, der bøjer sig under den, uden at dens Sammenhæng dog brister. For at forstaa dette maa man erindre, at Vandets øverste Molekyllag har stærkere Sammenhængskraft end de øvrige Vandlag. Vi maa forestille os ethvert Vand dækket af en yderst fin, elastisk Hinde, der skal brydes, inden et Legeme synker ned i det. Forsøget med Synaalen, man kan faa til at flyde paa et Glas Vand, beror netop paa saadan en Hindes Tilstedeværelse, og det samme gør Damtægernes og mange andre Smaadyrs Løben paa Vandskorpen, Myggelarvernes Hængen i den m. m.

Naar Damtægen løber, løfter den ikke Benene, men skyder dem frem i stadig Berøring med Vandet; den glider hen over dette, som Skøjteløberen over Isen. Derimod rører intet Punkt af dens Legeme Vandet. Blandt de hos os forekommende Arter kan nævnes den fineste og spinkleste af alle, *H. stagnorum*, der er trukken overordentligt i Langdrag. Hovedets Længde er omtrent $^1/_3$ af hele Legemets, Forbenene er lange og fremadrettede, og Vinger mangler ganske. Den bliver c. 12 Mm. lang og er temmelig langsom i sine Bevægelser. Livligere og hurtigere er *H. baludum* og *palustris*, hvis Forben er korte, medens

1ste Brystring, der bærer dem, er trukken stærkt i Længden. Hovedet er ikke videre forlænget saa lidt som Bagkroppen. Som det synes forekommer der baade vingede og uvingede Former af disse to Arter, hvis Larver, der naturligvis stedse er vingeløse, er lette at kende paa den meget forkortede Bagkrop, som tilsyneladende næsten mangler, naar de kommer til Verden. Alle Damtæger lever af døde eller halvdøde, paa Vandoverfladen drivende Dyr, som de udsuger med deres Sugesnabel.

Til de egentlige Vandtægers (*Hydrocores*) Familie hører Rygsvømmeren (*Notonecta glauca*), hvis Navn straks underetter os om dens særegne Maade at bevæge sig paa i Vandet. Til Aarer tjener de forlængede Bagben, som er frynsede med en Svømmebræmme af Haar og bevæges samtidigt. I Vandet er Dyret omgivet med et sølvskinnende Luftlag, der dog for Ryggens Vedkommende skjules af Vingerne, som dækker hele Bagkroppen paa en stor, fløjlssort Trekant nær. Det aander nemlig Luft og ses derfor ofte hænge ved Bagkropspidsen i Vandskorpen, medens det fornyr sin Luftbeholdning. Da det er lettere end Vandet, stiger det op til Overfladen uden at røre et Lem, men skal det nedad, maa det svømme med kraftige Aare slag, medens den i Virkeligheden temmelig mørke, opad vendende Bug skinner som Kviksølv.

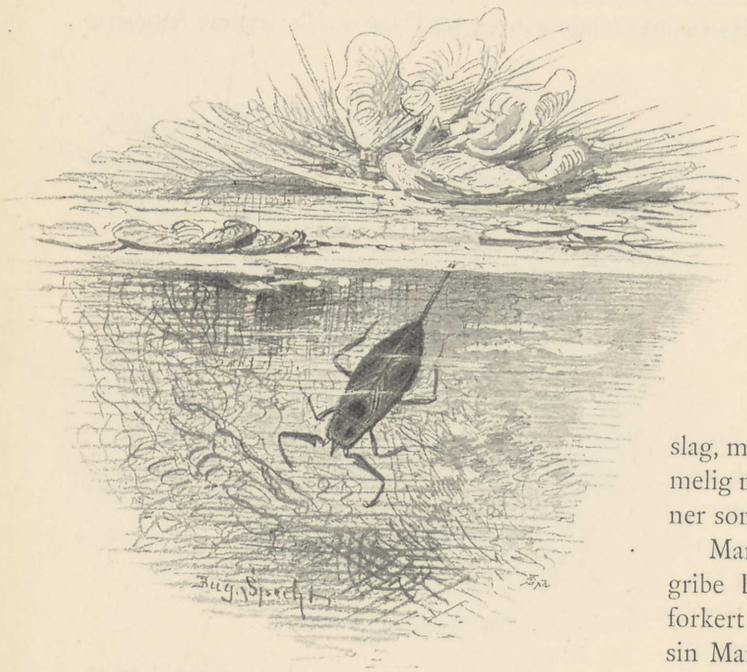


Fig. 362. Skorpiontæge.

Man skal være forsigtig med at gribe Rygsvømmeren, thi faar man forkert fat paa den, straffes man for sin Mangel paa Behændighed med et smertefuldt Stik. Dens Sugesnabel, som benyttes til at dræbe og udsuge de Dyr, der falder i dens Kløer, er nemlig stiv og hvas nok til at gennembore selv en ret haard Hud. Den er en slem Fjende for mindre Vandboere, som den let indhenter ved Hjælp af sin overlegne Svømmefærdighed og griber med de forreste to Par Ben. Dens Øjne er saaledes stillede, at den under sin Svømmen paa Ryggen ser opad mod Overfladen og derved kan kigge ethvert Dyr ud, som passerer mellem den og Lyset. Nogle andre Arter Vandtæger, der i alt væsentligt ligner Rygsvømmeren, har ikke tilegnet sig dennes særlige Svømmemaade men bevæger sig paa vanlig Vis i Vandet med Ryggen opad.

Meget forskellig fra dem er Skorpiontægen (*Nepa cinerea*), et fladt, bredt, graabrunt Dyr af lidet tiltalende Udseende, men særdeles godt beskyttet ved sin, oftest ved et dækkende Mudderlag forøgede Lighed med Vandenes mudrede Bund. Først naar den slaar sine Vinger ud, ser man, at Bagkroppens Overside er smukt rosenrød. Forbenene er omdannede til Griberedskaber efter samme Princip som Knælernes, idet Skinnebenet kan

slaas ind mod det udhulede Laar. Dog er dette Gribeapparat hos Skorpiontægen stillet i det vandrette Plan. De andre Ben er lange og kun brugelige til Gang, Svømning er Dyret daarligt i Stand til at præstere. Bagkroppen ender med en lang Børste, bestaaende af tvende, rendeformede Stykker; ved at lægges op til hinanden danner de et Aanderør, som Dyret stikker op over Overfladen, naar det trænger til Luft. Munden er en Stikke- og Sugemund.

Det samme gælder for den langstrakte, tynde *Ranatra linearis*, hvis Gribeben virker i det lodrette Plan og som har stærkt forlængede Gangben (2det og 3die Par). Den er gulgraa med gule Sider og rød, af de mathvide Bagvinger skjult Bagkropryg. Den er bygget efter samme Princip som de »vandrende Pinde« og kan let, naar den f. Eks. tages i en Ketser og holder sig, som dens Vane er, ubevægelig, tages for en Stump snavset Straa. Det lange Aanderør iberegnet bliver den 7—8 Ctm. lang, og den holder sig mest til Bunden, hvor den lurer paa Bytte.



Fig. 363. Vandedderkopper med deres Dykkerklokke. (Figuren foroven angiver Øjnenes Stilling.)

Hermed er vi færdige med Insekterne og har af Leddyr endnu kun Spindlerne at omtale, blandt hvilke den mærkeligste er Vandedderkoppen (*Argyroneta aqvatica*), der i ydre ikke er synderlig forskellig fra andre Edderkopper men des mere i Levevis. Hannen bliver, tvært imod hvad der er almindeligt hos dens Ætfæller, større end Hunnen, c. 15 mod c. 12 Mm. Begge er brunlige med sorte Tegninger paa Forkroppen og med tæt, graalig Haarklædning paa Bagkroppen. Under Vandet er denne sidste indhyllet i et glinsende Luftlag, der tilbageholdes mellem Haarene af en fernisagtig Hinde, som stammer fra Spindekirtlerne. Da Dyret er luftaandende, maa det, for uforstyrret af Aandenød at kunne passe sine Forretninger under Vandet, træffe særlige Foranstaltninger.

Det bygger sig til den Ende en Dykkerklokke, idet det til at begynde med spinder nogle Traade paa Kryds og tværs mellem et Par Vandplanteblade. Derpaa gaar det til Vejrs, stikker Bagkropspidsen op over Vandet, spærrer Spindevorterne vidt ud fra hinanden og dykker under med en stor Luftblære hængende ved Bagenden. Denne giver det fra sig saaledes, at den fanges af Spindet; den forhindres fra at stige op til Overfladen ved en Fernishinde, som ordnes med Bagbenene. Luftblære efter Luftblære føjes til den første, til der er dannet en luftfyldt, sølvglinsende Beholder af Ballonform, fortøjet med flere eller færre Traade til Omgivelserne. Fra den nedadvendende Aabnings Rand udstraaler nogle Traade, der tjener til Fangenet eller til at underrette den i Klokken med nedadvendt Hoved siddende Edderkop om, naar et eller andet Dyr rører ved dem.

Vandedderkoppen lever af Smaadyr, som den jager i Vandet, og man kan ofte i Akva-

riet se den gribe og udsuge baade Salamanderlarver, Haletudser og Fiskeyngel. Dens Bid er ikke blot dræbende for mindre Dyr, men ogsaa giftigt og smertefuldt for Mennesker. I Almindelighed nyder den sit Maaltid i Klokken eller siddende paa en eller anden Genstand over Vandet, men man kan ogsaa se den ride paa en lille Fisk, som den har bidt i Nakken og suger paa af al Kraft, medens det forpinte Dyr svømmer om i Vandet. I Parringstiden bygger Han og Hun Klokker tæt ved hinanden og forbinder dem med en Luftgang, ja undertiden opholder de sig endog en Tid lang i samme Klokke. Æggene lægges og vogtes, indspundne i et Spind, i Hunnernes Klokke, til hvilken de spæde Unger ogsaa holder sig en kort Tid for derpaa at spredes og spinde sig hver sin diminutive Luftbeholder. Vinteren tilbringer Vandedderkoppen i tomme Snegleskaller eller hule Stængelstumper, hvis Aabninger er tilspundne.

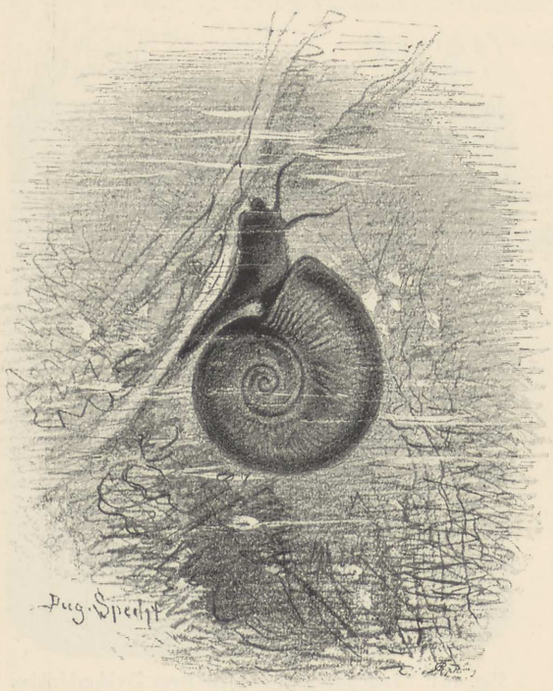


Fig. 364. Skivesnegl.

Ogsaa af Mider lever et Antal Arter i Vandet, dels fritsvømmende, dels som Snyltere paa andre Vanddyr. Navnlig paa Skorpiontæger ses ofte hele Selskaber af snyltende Mideunger.

Meget almindelige er i de ferske Vande forskellige Snegle. Nogle af dem hører til Forgællesneglene (*Prosobranchiata*), der aander ved Gæller, som har Plads i Kappehulen. De er særkønnede, og Ungerne gennemgaar hos flere af Ferskvandsformerne deres Udvikling i Ægget, inden de forlader Moderens Æggeleder, saaledes at de fødes levende og med Skal, i alt væsentligt lig Forældrene. Herhen hører Sumpsneglene (*Paludinæ*), af hvilke en Art, *P. vivipara*, forekommer i stillestaaende Vande, hvor den for det meste kryber om paa Bunden eller paa Planterne, som den lever af. Skallen er normalt højresnoet, med vid Munding og faa Omgange, samt tegnet med 3—4 parallelle, mørke Striber. Foden bærer et Laag, med hvilket Indgangen til Huset kan lukkes.

Til Lungesneglene hører de indtil 6—7 Ctm. høje Mosesnegle (*Limnæi*), blandt hvilke den største, den store Mosesnegl (*L. stagnatilis*), er meget almindelig snart sagt i alle vore Ferskvande. Dens spidse, tynde, højresnoede Skal bestaar af 4—5 Slyngninger, af hvilke den sidste og yngste er den største og bredeste, saa Mundingen bliver meget stor. Den varierer i høj Grad og det baade i Størrelse, Form, Vindingernes Antal, Aabningens Form o. s. v. De største Varieteter forekommer i større, planterige Søer, de mindste, ligefremme Dværgformer, derimod i smaa, plantefattige Damme eller Mergelgrave.

Selve Sneglen er gulgraa eller grønlig med gule Pletter. Den kan strække sig langt ud af sin Skal og kryber ret livligt om paa sin lange, smalle Fod. Naar man holder Mose-

snegle i et Akvarium, ser man dem glide langsomt frem paa Glasvæggene, hvor disse er bevoksede med et grønt Algeovertræk, som de ved Hjælp af deres Hornkæber afgnaver med stor Iver. Ofte ligger de ogsaa lige i Vandskorpen med Foden opad og bevæger sig hen ad den, som paa en fast Flade, idet de bæres oppe af den som en lille Baad hulede Fod. Aabningen ind til Aandehulen er rund, og Dyrene behøver kun med lange Mellemrum at fylde denne med Luft.

Ogsaa Skivesneglene (*Planorbes*) er i flere Arter almindelige hos os. Deres højresnoede Skal er flad, saa den danner en gullig, brun eller sortegraa Skive, og Dyrene har en kortere Fod end Mosesneglene. Aandehulen er delt i to Afsnit, af hvilke det ene fungerer som Lunge, medens det andet kan fyldes med Vand, af hvilket dets Vægge formaar at opsuge Luften.

Foruden de nævnte bebor et stort Antal, for det meste smaa Lungesnegle den palæarktiske Regions ferske Vande, for hvilke de har en vis Betydning ved at hjælpe til at fortære en Mængde henfaldende Plantestoffer, som ellers vilde kunne fordærve Vandet navnlig i Smaadamme. De er alle Hermafroditer; men de parrer sig dog og lægger Æg, der ofte er indhyllede i en, til forskellige Genstande fastklæbet Slimmasse.

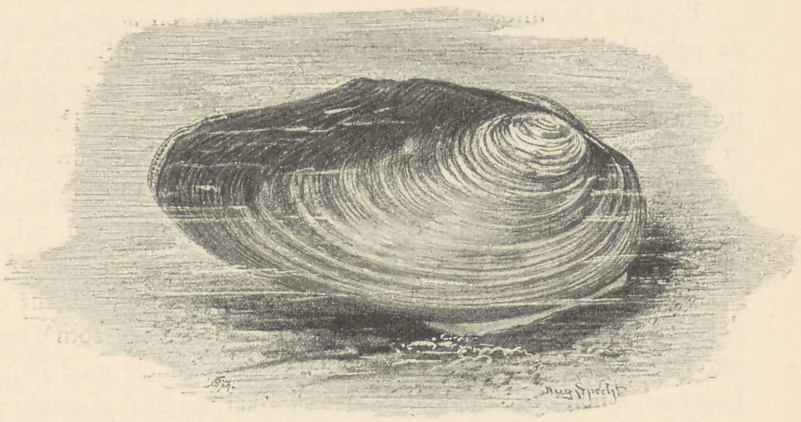


Fig. 365. Dammusling.

Blandt de i Ferskvand forekommende Muslinger spiller hos os Dammuslingerne den største Rolle. Den, der har set et større Antal af disse Muslinger fra forskellige Findesteder, vilde let kunne faa den Tro, at de forekommer i et stort Antal Arter, saa variable er de med Hensyn til Størrelse, Skallens Form og Beskaffenhed, Farve o. s. v. I Virkeligheden hører de alle til een Art, den store Dammusling (*Anodonta mutabilis*), der er i høj Grad plastisk og let paavirkelig af de skiftende Omgivelser. Dens Skaller kan opnaa en betydelig Størrelse, indtil 20 Ctm. i Længde og 11 i Bredde, men de er ikke synderlig tykke. Udvendig er de gulbrune eller graalige, ofte med mørkere Længdestriber, indvendig smukt perlemoderglinsende. Som de fleste andre Muslingers lukkes de ved to stærke Muskler, der indvendig forbinder Skal med Skal, medens de aabnes automatisk, saa snart Musklerne slappes, ved et elastisk, under Lukningen sammentrykket Baand, der forener Skallerne ved deres øverste Berøringssted, Hængselet. Skallerne bestaar ligesom Sneglenes væsentligst af kulsur Kalk, der dog udvendigt er dækket af et hornagtigt Lag.

Dammuslingerne ligger mere eller mindre nedgravede i Vandenes Bund, i hvilken de ved Fodens Hjælp arbejder sig langsomt frem i bugtede Linier. Op over Dyndet rager Bagenden med de gabende Aande- og Kloakaabninger. De er særkønnede og udvikler en

utrolig Masse Æg, hvis Antal man hos et stort Eksemplar har kalkuleret til 400,000. Disse Æg udklækkes mellem Moderdyrets Gæller, og Larverne er forsynede med ejendommelige, nedad spidst tilløbende Skaller. Der danner sig hos dem Byssustraade, som flotterer i Vandet, naar Larverne, efter at have forladt deres Ophav, ligger paa dettes Bund. Kommer en Fisk svømmende lavt hen over det lille Væsen, faar Traadene let fat i dens Skæl, saa Larven bliver slæbt med. Naar den kommer i Berøring med Fiskens Hud, vokser denne ud over den, saa den kommer til at ligge i en Hulhed, i hvilken den forbliver i 2—3 Maaneder. Saa bryder den ud og lever Livet videre paa Fædrenes Vis, idet den ernærer sig af de mange bitte smaa Dyr, Vandet fører ind i dens Kappehule og hen til dens Mund. Til Gengæld for Fiskenes ufrivillige Gæstfrihed yder Dammuslingen deres Yngel Ly, thi man kan i dens Gællehule finde indtil en halv Snes eller flere spæde Fiskefostre af forskellige Arter, som formodentlig lever højt paa dens Æg og Unger. For øvrigt kan det ikke være nogen Nødvendighed for Muslingens Larver at snylte paa Fiske, eftersom man i ganske fisketomme Vande træffer Dammuslinger, der formerer sig livligt.

Foruden Dammuslingerne forekommer der en anden Gruppe af større Muslinger i de palæarktiske Ferskvande, de nemlig, der hører til Slægten Unio. De træffes ogsaa i flere Arter hos os, men den eneste, der økonomisk set er af Betydning, Ferskvandsperlemuslingen (*U. margaritifera*), forekommer ikke i Danmark, hvorimod den ikke er sjælden i Norges og Sverrigs Bjærgelve. Den kan kun trives i koldt, klart, rask rindende, kalkfattigt Vand uden synderlig Plantevækst. Ogsaa den ligger nedgravet i Bunden, og dens rolige, kontemplative Liv synes at bekomme den vel, thi man har Bevis for, at den kan blive meget gammel.

Enkelte af disse Muslinger indeholder mellem Kappefligene og Skallerne smukke, undertiden store og værdifulde Perler, der maa opfattes som Dannelser, ved hvilke Dyret søger at værne sine formodentlig ømtaalige Bløddele mod Irritation af smaa fremmede Legemer. Uden om saadanne lægger sig Skal paa Skal af smukt perlemoderglinsende kulsur Kalk, til en større eller mindre Perle er dannet. Ferskvandsperlefiskeriet har dog intetsteds givet noget stort, blivende Udbytte, og alle Forsøg baade paa kunstig Avl af Muslingerne og paa at tvinge dem til at danne Perler, er hidtil mislykkede.

Vi kan ikke omtale de mange mindre Muslinger, som huses i vore ferske Vande, men maa nøjes med at sige nogle Ord om en enkelt, *Dreyssena polymorpha*, der frembyder flere interessante Træk. Den ligner nærmest en lille, 1—2 Ctm. lang, tyk Blaamusling, om hvilken den ogsaa minder derved, at den spinder Byssustraade, med hvilke den, ofte i hele Klumper, hæfter sig til Genstande i Vandet. Denne Byssus afsondres af nogle Celler, der ordnede rækkevis ligger i en Fold paa Dyrets Fod. Dens Hjemstavn er de Floder, som udmunder i Sortehavet, men paa een Gang optraadte den omkring Aar 1825 i det nedre Løb af en Mængde i Øster- og Nordsøen mundende Vandløb, uden at det er muligt at forstaa, hvorledes den fandt Vej dertil. Man har antaget, at den blev bragt derhen af Skibe, ved hvis Bund den skulde have hængt sig fast, men det er umuligt, da Saltvand dræber den hurtigt. Det kan heller ikke tænkes, at den er ført omkring ad Kanaler i Landenes Indre, thi den optraadte først ved og udbredte sig fra Flodernes Mundinger. Ogsaa hos os har den vist sig i Mængde, f Eks. i Søerne omkring København, hvorfra den fandt Vej til Vandvæsenets Filtre og Rørledninger, som den ikke helt sjældent har tilstoppet eller forsnævret. Muligen har Vandfugle spillet en Rolle ved dens Udbredelse.

De økonomisk vigtigste Beboere af Vandet, ikke mindst af det ferske Vand, er Fiskene, der ogsaa biologisk set spiller en meget betydende Rolle. Faa Dyr er saa udelukkende tilpassede til Livet i Vandet som disse, og i alle ferske Vande, der ikke er alt for urene og iltfattige, kan der, blot de ikke til Tider tørrer helt ind, leve Fisk. En Betingelse for deres Eksistens er dog den, at Vandet huser en ikke for sparsom Plantevækst, thi selv om de saa at sige alle lever væsentligst af Dyr eller dyriske Stoffer, da ingen af dem, som Forsøg har vist, kan fordøje Planternes Stivelse i raa Tilstand, er Plantevækst dog nødvendig som Ernæring for de Dyr, af hvilke de lever. Kun Søerne højt oppe i Bjærgene mangler Fiskebestand, idet de er saa plantefattige, at næsten intet lavere Dyreliv kan udvikle sig i dem, ligesom de ogsaa er tilfrosne en saa stor Del af Aaret, at Fiskene vilde kvæles i dem.

Det kan forbavse, at saa mange ganske isolerede Ferskvande har en rig Fiskebestand, thi man skulde synes, at netop disse Dyr maa have Vanskelighed ved at brede sig uden gennem deres eget Element. Her maa imidlertid forskellige Forhold tages i Betragtning. Først at Vande, der nu er uden Til- og Afløb, kan have været anderledes stillede i ældre Tider, idet geologiske Forandringer kan have isoleret dem, efter at Fisk var indvandrede. Dernæst kan Fisk under visse Omstændigheder udbredes gennem Luften. En Skypumpe kan, det har man Beviser for, føre baade levende Fisk og Rogn med sig, og denne sidste kan hænge ved Vandfugles Fødder eller Næb og transporteres maaske endog langt bort til et nyt Vand uden at indtørres og gaa til Grunde. For Aalens Vedkommende maa det ogsaa erindres, at den kan vandre et Stykke over Land og saaledes besætte Vande, der er absolut uden Forbindelse med andre. Endelig har Mennesket alt fra tidlig Tid af bestræbt sig for at overføre Fisk fra Vand til Vand og for at besætte fisketomme Vande med madnyttige Fiskesorter.

Naar vi skal forsøge paa i Korthed og overskueligt at skildre de palæarktiske Ferskvandsfisk, vil vi begynde med dem, der kun tilbringer en Del af deres Liv i det ferske Vand. Det gaar nemlig her som overalt i Naturen: skarpe Grænser kan ikke trækkes. Mange Fisk kan lige saa vel leve i salt som i brakt og fersk Vand, andre kan, naar Overgangen ikke er for brat, vænne sig til at gaa fra det ene over i det andet. Selv saa udprægede Saltvandsfisk som Torsk, Rødspætter og Skrubber vandrer ofte milevidt op i vore Aaer, ja i den nu udtørrede Gaardbosø i Vendsyssel, der engang havde staaet i Forbindelse med Vesterhavet, levede og ynglede Rødspætten. Paa den anden Side er det en bekendt Sag, at baade Gedde og Aborre kan trives i Vand, hvis Saltholdighed er ret betydelig, og en saa udtalt Ferskvandsfisk som Karpen har vænnet sig til det kaspiske Havs meget salte Vand. Det kan derfor ikke forbavse, at saa mange Fisk gaar fra det salte Vand op i det ferske for at yngle, medens i alt Fald en enkelt følger den modsatte Fremgangsmaade.

Laveststaaende blandt alle Fisk er, naar vi ser bort fra Trævlemunden (*Amphioxus*), Rundmundene (*Cyclostomi*), langstrakte, aaleagtige Dyr uden Lemmer (parrede Finner) med et simpelt Bruskskelet og lige Hale. Munden er en rund Sugemund uden egentlige Tænder men med en Slags Horntænder. Til dem hører Nøjerne (n. Negenøierne) eller Lampretterne, der har 7 smaa Gællespalter hen langs Halsens Sider, som hver fører ind til sin Gællehule, der dog staar i Forbindelse med Naboerne. Hos os forekommer 3 Arter, af hvilke Havlampretten (*Petromyzon marinus*) kan blive 1 M. lang, medens Flodlampretten (*P. fluviatilis*) sjældent maaler over 40 Ctm. Disse to Arter trækker fra Havet op i Floderne for at lege, medens den lille Nøje, n. Negenøie (*P.*

Planeri), der kun er 20—40 Ctm. lang og meget tynd, aldrig forlader de Aaer og Bække, der er dens Hjem.

Niøjerne lever af andre Fiske. Med deres runde Mund suger de sig fast til dem og æder sig efterhaanden ved ihærdig Brug af Horntænderne ind i dem. De bevæger sig gennem Vandet ved at bugte Legemet paa Aalens Vis, idet de dog, hvor Strømmen er strid, af og til suger sig fast til en Sten for at hvile. Det siges ogsaa om de to større Arter, at de lader sig transportere op i Floderne fastsugede til andre Fisk, navnlig Laks. Ankomne til Legepladserne danner de, ved at flytte nogle Sten, et Slags Leje til Æggene, og under dette Arbejde skal Havlampretten undertiden slæbe af med Byrder paa 1 Kilos Vægt. Derefter fastsuger Han og Hun sig tæt ved hinanden til en Sten, eller Hannen suger sig fast i Hunnens Nakke og befrugter Æggene, efterhaanden som de kommer frem.

Man havde længe kendt nogle underlige, blinde, indtil en Snes Ctm. lange, blyanttykke Fisk, som lever nedgravede i Vandløbenes Bund. De gik under Navnet Høraal for at være Arter for sig, men det har vist sig, at de er Lampretternes Unger, der fødes til Verden i en fra Forældrenes afvigende Skikkelse, som de bevarer i 4—5 Aar. Derefter antager de Niøjeform og vandrer nu, for saa vidt de tilhører Have- eller Flodniøjet, ud i Havet, hvor de forbliver flere Aar, til de er kønsmodne. Saa vender de tilbage til Fødestedet for at parres, lægge Æg og — dø. Det synes nemlig afgjort, at alle Lampretter afslutter Livet efter deres første Kønsakt.

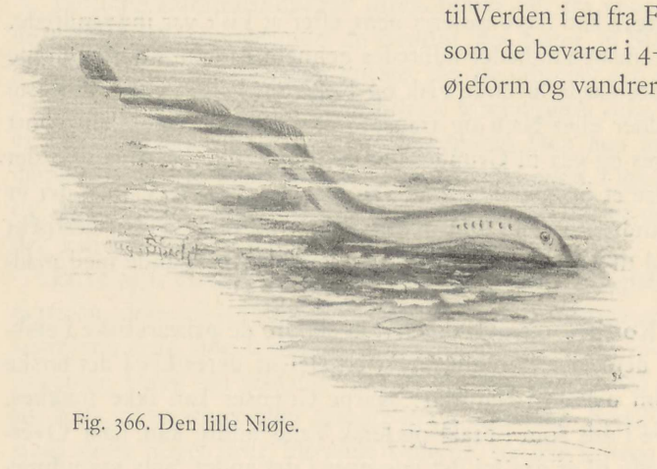


Fig. 366. Den lille Niøje.

Ikke sjældent hører man, at en Stør (*Accipenser sturio*) er tagen i en af vore større Aaer. Den hører til Ganoidernes Orden og har et væsentlig brusket Skelet, men i Huden ligger hen langs Kroppen 5 Rækker store Benplader, og Hovedet er beskyttet af lignende, endnu større Plader. Snudepartiet er stærkt udtrukket, og den tandløse Mund sidder, omgiven af Skægtraade, paa Hovedets Underside. Halefinnen er meget skæv; Rygradens Forlængelse bøjer opad, og Halens Overkant bærer kun korte, dens Underkant derimod lange Finnestraaler. Ryggen og Siderne er brunlige, Bugen glinsende hvid, i Overensstemmelse med den almindelige Farvefordeling hos Vanddyr: mørk Over- og lys Underside. Den første ses nedad mod det mørke Vand og mod Bunden, den sidste opad mod den lyse, klare Luft, derfor er Dyrene bedst beskyttede ved denne Fordeling af Farverne, der vel oprindelig skyldes, i alt Fald for en stor Del, direkte Indvirkning af Lysfordelingen. Støren kan opnaa en Længde af indtil 6 M., men maaler i vore Dage kun undtagelsesvis over 2—3 M.

Den forekommer i Middelhavet, Atlanterhavet, Nordsøen og Østersøen men ikke i Sortehavet, og gaar op i der udmundende Floder for at lege. I det sorte Hav lever der andre Størarter, bl. a. den mægtige Beluga (*A. huso*), der bliver indtil 8 M. lang med en Vægt paa 1600 Kilo, og den lille Sterlet (*A. ruthenus*), der ikke maaler over 1 Mt.

Saavel disse som det kaspiske Havs Arter vandrer massevis op i Floderne for at lege, hvilket betinger det store Størfiskeri i Donau og i de sydrussiske Floder. Det er navnlig Rognen, man efterstræber, thi af den fremstilles den kostbare Kaviar, og da en Stør paa 1400 Kilos Vægt har Rognsække, der vejer 400 Kilo, kan man forstaa, at et rigt Fiskeri kaster store Summer af sig.

For øvrigt kender man ikke videre til Størens Liv, efter at den har forladt Floderne, det vides kun, at den lever væsentligst af lavere Dyr, om den end af og til ogsaa tager Smaafisk. De første Par Aar af sit Liv tilbringer den i Ferskvand.

Nogle af de smukkeste af alle Fisk er Laksene (*Salmonidæ*), der tilhører den nordlige Halvkugle baade paa den gamle og den nye Verdens Side. De kendes særligt paa, at de bagved den egentlige Rygfinne har en mindre Fedtfinne uden Straaler. Laksen (*Salmo salar*), der har givet hele Familien Navn, er en langstrakt, sammentrykt, fint formet Fisk af betydelig Størrelse, med et lille Hoved, hvis Snudeparti er temmelig langt. Dens Farver genfinder vi mere eller mindre rene og udprægede hos de fleste af dens Slægtninge: Ryggen er blaagraa, Siderne sølvglinsende, Bugen lysende hvid; nogle faa mørke Smaapletter er strøede ud over Ryg og Sider, men meget faa af dem træffes neden for Sidelinien. Dens Længde kan stige til $1^1/_2$ M., dens Vægt til 45 Kilo, men saa store Stykker er i vor Tid yderst sjældne uden for Europas nordligste Flodsystemer.

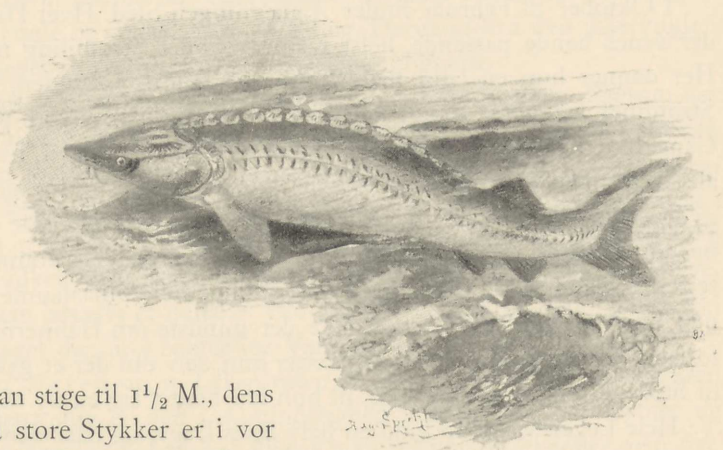


Fig. 367. Stør.

Laksen gaar op i Floderne for at lege, fra Nordspanien af til Sibiriens Grænse, paa Island og i Vestgrønland samt i Nordamerika ned til Konnektikut. I Norges og Sverrigs Elve er den almindelig Gæst, hos os besøger den kun enkelte af de største, jydske Aaer, navnlig Gudenaa. I sydligere Egne, i Rhinen f. Eks., viser den sig i Flodmundingerne, saa snart Isen bryder op, og hos os kan de første Laks allerede melde sig i Februar eller Marts, hvorefter Trækket bliver ved i Maj og Juni. De største kommer først, de mindre og yngste sidst, og Rognfiskene indfinder sig gennemgaaende nogle Dage før Mælkerne af tilsvarende Størrelse. I Flodens Munding, hvor Vandet er brakt, opholder Stimerne sig nogen Tid, inden de gaar videre op ad Vandløbet, som skulde de vænne sig gradvis til Overgangen fra salt til fersk Vand.

Naar Laksen kommer ind fra Havet, er den fed og stærk, smukt sølvglinsende med mørke Pletter, men efterhaanden som den kommer højere op i Flodløbene forandrer dens Farver sig, idet de bliver mørkere og mindre klare, medens Pletterne bliver røde. Kønsstofferne modnes lidt efter lidt under Vandringen, der i den første Tid gaar langsomt for sig; først hen mod Gydetiden kommer der rigtig Fart i Fisken, som nu arbejder sig rask op mod Flodens øvre Løb. Hvor højt Laksene gaar op, afhænger af mange Forhold, men

stiller der sig ingen Hindringer i Vejen for deres Vandring, trænger de helt op i Bjærglandene. Dog skyr de alt for lavvandede Smaabække, men holder sig til Steder, hvor der i alt Fald er Vand nok til at dække dem. Paa den anden Side maa de ofte standse tidligt, naar et uoverstigeligt Vandfald forbyder dem at gaa højere op. Thi vel kan de, kraftige som de er, overvinde mange Hindringer og arbejde sig op mod stride Strømme, men Fald med over 5 Mt.s lodret Højde kan de ikke klare, og selv lavere stopper dem, naar der ikke er forholdsvis roligt og nogenlunde dybt Vand umiddelbart neden for dem. Thi saadant er heldigst for Laksens Spring, i det kan den formelig tage Tilløb, inden den ved et kraftigt Slag med hele Bagkroppen smælder sig op af Vandet, saa den i en Bue slynges 2 til 5 Mt. op i Luften og 4 til 6 Mt. frem. Lykkes Springet den ikke første Gang, prøver den det atter og atter, og mangen Gang har den Held til at overvinde en Hindring, som skulde synes uoverstigelig. Man har i Norge Bevis for, at Laks har klaret en Fos paa 5 Mt.s lodret Højde i eet Spring.

I Oktober til Februar finder Æglægningen Sted. Hver Hun udvælger sig en Plads, der synes hende passende, helst i en lavvandet Strømiling med Grus- eller Sandbund. Her danner hun en lang, flad, trugformet Huling i Bunden, idet hun tager Tilløb mod Strømmen og borer Snuden ned i Gruset, saa den ligesom pløjer en Fure i dette. Hver Gang hun har lagt et Parti Æg, forlænger hun Hulingen, hvorved det opstødte Materiale driver med Strømmen og lægger sig over disse. Hun er bleven fulgt til Stedet af flere gydefærdige Hanner, der bl. a. kendes paa, at deres Underlæbe er vokset ud til en brusket, opad krummet Krog, og mellem hvilke det ikke sjældent kommer til blodige Kampe. Den sejrende blandt dem, og mangen Gang tillige flere Smaahanner, befrugter Æggene. Hunnen bryder sig tilsyneladende ikke det mindste om Hannerne og deres Slagsmaal, men forlader den store Han hende, opsætter hun, selv om der er gydefærdige Smaahanner nok til Stede, al videre Æglægning, til hun har hentet sig en ny Mage.

Hele Legen varer op mod en halv Snes Dage, og naar den er forbi, er baade Hanner og Hunner saa udmattede, at de knap kan svømme. Dette er ikke underligt, naar man tager i Betragtning, at de mange Gange aldeles ingen Føde har taget til sig, siden de forlod det salte Vand for fra et halvt til et helt Aar siden. Mærkelig nok synes Forholdet i denne Henseende at være forskelligt for de forskellige Floders Vedkommende. I nogle siges Laksene absolut at faste, saaledes at deres Mavesæk allerede tidligt under deres Opvandring er ikke blot tom, men sammenfoldet og rynket og Tarmene helt sammenklappede, ja endog undertiden sammenvoksede saaledes, at der intet indre Hulrum er at opdage. Men andetsteds æder de i alt Fald en Del af Tiden, hvilket bedst kan skønnes af det rige Sportsfiskeri, som finder Sted i engelske, irske, skotske og norske Floder. Hvis Laksene ikke brød sig om Bytte under deres Vandring op ad Floderne, lod de vel baade Fluer og kunstige Fisk være i Fred.

Men hvorom alting er, i den sidste Tid før Gydningen tager ingen Laks Føde til sig, og dens Kød, som, da den steg op, var fedt og smukt rødt, er nu magert, bleggult eller smudsig hvidt og lidet velsmagende. De udlegede Laks er magre, deres Farver afblegede og de selv kraftesløse, hvorfor de hurtigst muligt lader sig drive med Strømmen og svømmer af Sted ud mod Havet, hvor de snart æder sig fede og stærke og faar deres smukke Udseende igen. Som Eksempel paa, hvor hurtigt en Laks kan tage til i Vægt, skal vi efter Zoologia danica anføre, at en udleget Hunlaks, der fangedes den 31te Marts og vejede 5

Kilo, og som blev udsat efter at være mærket, blev fanget igen 37 Dage efter og viste sig at veje 10.625 Gram. Den havde altsaa mere end fordoblet sin Vægt.

Laksens Æg er ikke talrige i Forhold til, hvad man træffer hos mange andre Fisk. Man regner omtrent 2000 pr. Kilo Legemsvægt, men hvert er ogsaa paa en lille Ærts Størrelse. Hvornaar de udklækkes, afhænger af Temperaturen, jo lavere denne er, des længere varer det. Den spæde Yngel fortæres massevis af alle Slags Røvere, fra Vandkalven til Ænderne, og der antages, at der af hver 6—7000 Æg kun bliver een Storlaks. Derfor er den kunstige Opklækning intet Sted bedre paa sin Plads end her, da man ved den dog erholder een god Laks for hver 200 Æg. Lakseyngelen lever af Smaadyr og vokser, naar den har Næring nok, saaledes til, at den i det 2det Aar naar en Længde af 15—16 Ctm. og kan tiltræde Rejsen til Havet. Hvor længe Unglaksene opholder sig her, er endnu omtvistet, idet nogle siger $^1/_4$, andre 1 Aar.

Der er intet i Vejen for, at Laksen kan trives uden at komme i Saltvand, hvilket f. Eks. gælder dem, der bebor Venern. Denne Sø repræsenterer for dem Havet, idet de vandrer fra den op i Elvene for at yngle og tilbage efter endt Leg. Derimod kan den ikke yngle i salt Vand, da allerede et meget ringe Saltprocent ødelægger Æggene.

Laksefangsten er af Vigtighed navnlig i Storbritannien og Skandinavien, ligesom der ogsaa i Rhinen drives et indbringende Laksefiskeri. Hos os tages der kun i Frisenvold Laksegaard ved Gudenaaen et større Antal Laks, samt i Østersøen, hvor navnlig bornholmske Fiskere driver Fiskeriet baade med Garn og Krog. Hvor langt Laksen gaar ud i Havet, vides ikke, men det er næppe ret langt. Rimeligvis opsøger den det nærmeste Dyb ud for sin Fødeflod, til hvilken den normalt vender tilbage, hver Gang den skal lege. Herpaa beror det, at man kan besætte et udfisket Vandløb paa ny ved at sætte Lakseyngel ud i det. I Østersøen foretager den dog betydelige Vandringer.

Meget nær Laksen staar Ørreden, n. Laksørreten (*S. trutta*), der undertiden næsten ikke er til at skelne fra den; dog er den i Almindelighed ikke saa elegant formet og har flere Pletter, navnlig neden for Sidelinien. Skønt man nu kun anerkender een Art, maa der dog blandt Ørrederne skelnes mellem en Mængde Varieteter, forskellige i Levevis og Udseende, og da navnlig mellem Laksørreden, Søørreden og Bækørreden eller Forellen.

Laksørreden vandrer som Laksen op i fersk Vand for at yngle og besøger mange af vore Aaer, ikke blot jydske, men ogsaa fynske, sjællandske og bornholmske. De første fede, sølvglinsende Ørreder indfinder sig i Aaerne i Juni—Juli, men Hovedmassen viser sig dog først i Oktober—November og er gerne mørkere uden Sølvglans, med sodfarvet Bug og mange sorte Pletter. Legen finder Sted om Vinteren og forløber omtrent som Laksens, men Ørreden gaar ofte op i de mindste Smaabække, hvor de knapt kan bane sig Vej. I en saadan Bæk paa Fyen med Udløb i Kattegat stiger hvert Aar Ørreder op, og det Fisk paa indtil et Par Kilo, skønt de kun kan faa Adgang til den under stærkt Højvande, og skønt den næsten i hele sit Løb næppe har Vand til at dække dem med. Bækken, hvis hele Længde vel knap er 1500 M., har et meget stærkt Fald, men Ørrederne arbejder sig op i den indtil c. 1000 M. fra dens Udløb, og det er ikke Overdrivelse, naar vi siger, at de mere maa skubbe sig frem end svømme. Trods skaanselsløs Forfølgelse og skønt det vistnok er ganske undtagelsesvis, om et Par nogen Sinde faar Lov til at lege i den, indfinder der sig dog adskillige Fisk i Bækken hvert Aar, saa den bærer

ikke uden Grund Navnet: Ørredbæk. De udlegede Laksørreder, der drager ned ad Aaerne igen, er magre, matte. hvidkødede og lidet velsmagende.

Søørred kaldes de Ørreder, der f. Eks. i Norge og Sverrig lever i Søerne uden nogen Sinde at komme i Havet. Ogsaa de gaar op i Elvene for at lege, og de opnaar ofte en betydelig Størrelse.

Bækørred endelig kaldes en lille Ørredform, der aldrig forlader Smaaaaer og Bække, men yngler livligt i dem, skønt Vejen til Havet staar den fuldt aaben. Den er mere kort og tyk end andre Ørreder, og dens Hoved er forholdsvis stort; desuden er den mørkere med hvidgraa eller gullig Bug, sortplettet paa Ryggen og rødplettet paa Siderne. Den naar højst en Vægt af 1 Kilo, og i Smaabække er den, skønt fuldt forplantningsdygtig, ikke større end en Sild. I mange Aaer med tilstrømmende Bække forekommer to Stammer af Ørreder, en vandrende, en anden som Standfisk. Stadig Krydsning mellem dem kan vel næppe undgaas, men hvad der afgør, om Afkommet bliver vandrende eller ej, er vi uvidende om.

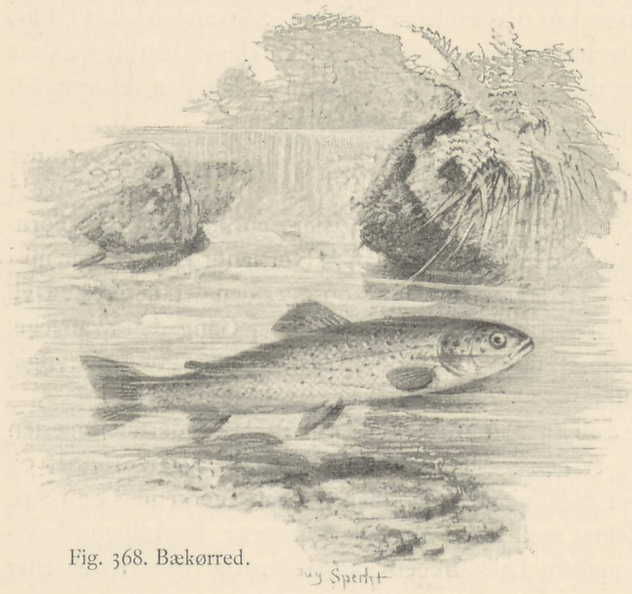


Fig. 368. Bækørred.

Ørredens Kød er lige saa fint som Laksens, og den fiskes derfor med samme Iver som denne, ligesom den ogsaa søges formeret ved kunstig Klækning og Yngelpleje. Den opnaar dog ikke Laksens Størrelse, men bliver højst 10 Kilo eller saa vægtig. Dens Udbredningskreds falder, saa vidt Europa angaar, sammen med Laksens, men den forekommer tillige i Kaukasus og Mellemasien. Derimod mangler den i Grønland og Amerika.

Af andre vandrende Laks skal nævnes Hælten, n. Siken (*Coregonus laveretus*), en smuk, slank Fisk paa indtil $^2/_3$ Mt.s Længde og $2^1/_2$ Kilos Vægt. Den forekommer legende ved Vintertid i Nordeuropas og Sibiriens Floder og i mange Søer. Hos os er den almindelig i vestjydske Aaer og i en Række jydske Søer, af hvilke den aldrig kan slippe ud, og i hvilke den, skønt den formerer sig rigeligt, ofte vantrives og bliver dværgagtig. Snæbelen (*C. oxyrhynchus*) er rimeligvis kun en Afart af Hælten, kendelig paa sin forlængede, ud over Underkæben ragende Overkæbe. Den er almindelig i de vesteuropæiske Floder og træffes hos os i nogle vestjydske Aaer.

Den mindste af vore Laksarter er Smelten, n. Slommen (*Osmerus eperlanus*), der er meget langstrakt og sammentrykt og kun, i alt Fald hos os, en Snes Ctm. lang. I Venern skal den dog maale $^1/_3$ Mt. Ogsaa den kan leve hele Livet i det ferske Vand, men lige saa ofte drager den til Havet og fra det igen op i Floder og Aaer for at lege. Hos os forekommer den dels som Standfisk i Furesøen og i Midtjyllands Søer, dels som Vandrefisk

i Østersø og Kattegat, hvorfra den gaar op i enkelte Aaer, Gudenaa f. Eks. Ifølge Feddersen holder Smelten sig i Viborgsøerne til Bunden, saa den hverken ses eller fanges uden for Yngletiden i Slutningen af April, da den kommer op til Overfladen og ind til Land, ja op i Smaabække og Grøfter, hvor den med Briler øses op i Tøndevis. Den har en ubehagelig, stram Lugt, som dog taber sig ved Kogning eller Stegning, og smager, vel tilberedt rigtig godt.

I Mjøsen forekommer i Massevis en lille Fisk, som kaldes Lakesild. Det er den lille Maræne (*Coregonus albula*), der foruden i Mjøsen og enkelte andre norske Søer træffes i en Mængde svenske Søer fra Skaane til Lapland, i Finland og Nordtyskland, samt for Danmarks Vedkommende i nogle af Søerne omkring Himmelbjærget og i Sørup og Ulse Søer, i Sydsjælland tæt ved Bregentved. Den bliver knap saa stor som en jævn Sild, med hvilken dens Form og Farve giver den en vis Lighed. Vinteren igennem holder den sig til Søernes Dyb, hvor den ogsaa leger i Oktober—November. Men om Sommeren kommer den op til Overfladen og ind paa lavvandede Steder for at jage de Smaadyr (navnlig Smaakrebs), som udgør dens Føde. For at kunne holde dem tilbage i Mundhulen er den som saa mange Fisk forsynet med et Siapparat. Dens Gællebuer bærer nemlig et Gitterværk af slimhindeklædte Benstave, der vel tillader Vandet, men ikke Smaadelene i dette at passere.

Stallingen (*Thymallus vulgaris*) træffes i alle tre nordiske Lande: i det sydligere Norge, det nordligere Sverrig og i en Del vestjydske Aaløb. Den kendes let paa sin store, mørke, med røde Længdebaand tegnede Rygfinne og bliver højst 50 Ctm lang med en Vægt af 2 Kilo. Heller ikke den besøger nogen Sinde det salte Vand, men holder sig til kolde, klare, rask strømmende Elve og Aaer, i hvilke Legen finder Sted ved Foraarstide.

Vi kan kun lige netop nævne to Fisk, der søger op i Floder for at yngle, nemlig Stamsilden (*Clupea finta*) og Majfisken (*C. alosa*), begge kæmpemæssige Sild, den første paa indtil $^1/_2$, den sidste paa $^3/_4$ Mt.s Længde. Den første trækker op i enkelte af vore Aaer, navnlig i nogle af dem, der munder ud i Limfjorden, hvor ogsaa den anden er taget nogle Gange. De hører egentlig hjemme længere Syd paa ved Vesteuropas Kyster og i Middelhavet.

En ejendommelig Stilling indtager Aalen (*Anguilla vulgaris*), der vel nærmest maa kaldes en Saltvandsfisk, eftersom den yngler i Havet; men mange Individer tilbringer en saa stor Del af deres Liv i det ferske Vand og spiller saa stor en Rolle i dette, at den naturligst tages med her. Alle kender jo denne slangeagtige Fisk, saa vi sparer os roligt en Beskrivelse. De mange Former, der af Fiskerne, tidligere ogsaa af Forskerne, antoges for særlige Arter, er i Virkeligheden kun Afændringer, beroende paa Alder, Køn, Opholdssted, Aarstid o. l. Vi har, fraset den store Havaal, som aldrig viser sig i Ferskvand, kun een Aaleart, vor gode danske Aal. Den forekommer for øvrigt i største Delen af Europa fra Nordkap til Middelhavet, men ikke i Sortehavsomraadet, og dernæst i Kina og Japan, ved Formosa, Borneo og Ny-Zeeland, samt i Nordamerika fra Meksiko og Vestindien til Kanada og det sydvestlige Grønland.

Der har dannet sig en formelig Mytekreds om Spørgsmaalet: Aalens Forplantning, og der er ikke den Hypotese saa vild, uden at den jo har vundet Tilhængere. Snart skulde Aalen føde levende Unger (Indvoldsorm), snart var der fundet store Æg i den (slugt Fiskerogn); nogle holdt for, at Aaleyngelen dannede sig »af sig selv« i Hør, der var lagt til

Udblødning i Vand (Høraal, Niøjeunger), andre dømte Aalen til at være Hermafrodit eller Han i sin Ungdom og Hun i sin Alderdom o. s. v. Problemet kom efterhaanden næsten til at staa i Klasse med Perpetuum mobile og Cirkelens Kvadratur, ikke mindst fordi der gik og gaar underlige Frasagn om uhyre Belønninger, udlovede til dem, der oplyste, hvor og hvorledes Aalen formerer sig — Belønninger, som kun er til i Folks Fantasi.

Nu vides der i de store Træk Besked med Dyrets hele Livshistorie, der i Korthed er følgende: Paa varme Forsommerdage finder der en Indvandring Sted i store og smaa Vandløb af fra Havet kommende, $6^1/_2$ til 10 Ctm. lange, indtil penneposetykke, aalelignende Fisk (Glasaal). De er næsten gennemsigtige og kommer ofte til Syne i ganske ubegribelige Masser, saa de kan øses op i Tusind- og atter Tusindvis af Kilos Vægt. Foran Laksegaarde, Vandfald, Sluser, Stigbord og lignende Hindringer stuver de sig sammen i tætte Skarer, og det er morsomt at se, med hvilken Ihærdighed de smaa Dyr kæmper sig frem mod Strømmen, og hvorledes de formaar at bugte sig op ad Skraaninger eller lodrette Vægge,

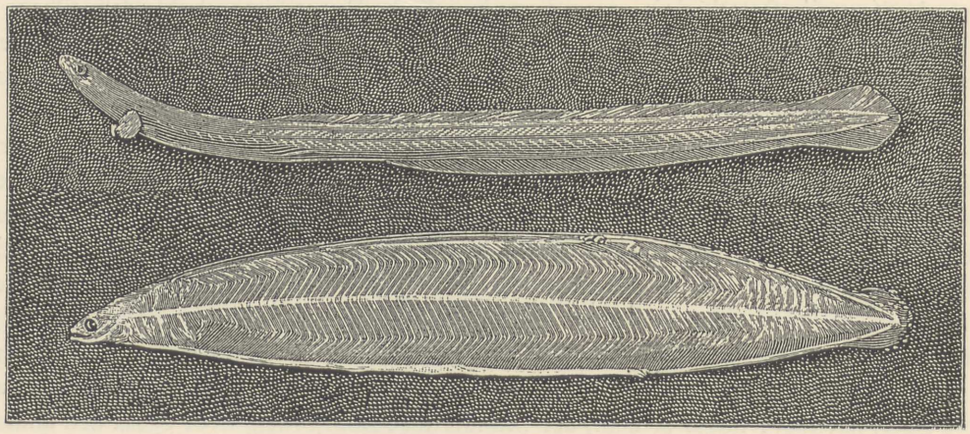


Fig. 369. Aalelarver. Den nederste yngst, den øverste paa Overgangen til Glasaal.

naar de er bevoksede med Alger. De slynger sig omkring disse med deres smidige Legemer og arbejder sig støt op, hvor man ikke skulde tro det muligt. Selv betydelige Vandfald formaar ikke altid at spærre dem Vejen, og de piner sig gennem de mindste Revner mellem Tømmeret i Sluserne.

Paa denne Maade naar Aaleyngelen, thi Glasaalene er ikke andet, op i en Mængde Floder, Aaer, Bække og Søer, ja gennem de usseligste, kun til Tider vandførende Grøfter krumbugter de sig frem til Smaadamme, Mosehuller o. l. Selv Vande, der aldrig staar i Forbindelse med andre Vande, besætter Aalene undertiden, rimeligvis ved at vandre over Land ved Nattetide gennem fugtigt Græs o. l. I det ferske Vand opholder de sig saa nogle Aar, hvor mange vides ikke bestemt. De lever her af Rov og er Fiskerognens og Fiskeyngelens værste Fjender. Sejglivede er de, og de kan trives under Forhold, som kun faa andre Fiskearter kan taale.

Aalen er et Natdyr, der Dagen igennem ligger nedgravet i Dyndet eller gemt i Huller i Brinker og under Sten, i Krebsehuller f. Eks., hvis Beboere den maaske har fortæret umiddelbart efter deres Hudskifte. Om Natten derimod er den paa Færde for at passe sin Jagt,

og den gaar da villigt paa Krog. Dog bider den ogsaa af og til om Dagen, formodentlig naar Madingen har truffet at lokke den frem af dens Hul. Om Vinteren klumper den sig sammen i Dyndet paa Søernes og Fjordenes Bund, hvor den da stanges i Mængde.

Naar den har naaet en vis (ubekendt) Alder, tiltræder den Vandringen ud mod Havet. De saaledes udvandrende, »blanke« Aal er af meget forskellig Størrelse, hvilket dels ligger i, at Hannerne er betydelig mindre end Hunnerne, dels sagtens ogsaa i, at den Størrelse, de i en given Tid naar, er meget varierende, efter som de Vande, i hvilke de har levet, er rige eller fattige paa Føde for dem. Vandringen begynder ud paa Efteraaret og foregaar om Natten, særlig i Uvejrsnætter; ankomne i det salte Vand vandrer Aalene hos os videre langs Kysterne Nord paa og fra Fjordene ud i dybere Havdele. Disse Vandreaal er ikke kønsmodne, men man kan dog paavise Kønskirtlerne hos dem; Hunnernes indeholder flere Millioner ganske smaa, umodne Æg. Hannerne er langt mindre og færre end Hunnerne. En stor Mængde Aal gennemgaar vistnok deres Udvikling i det brakke Vand dybt inde i Fjorde og i Flodmundinger, og under Opvæksten, hvad enten den foregaar her eller i Ferskvand, kaldes de »gule Aal«, paa Grund af Sidernes citrongule Farve. I Modsætning til de »blanke Aal« mangler de Metalskær.

Man har til Dato ikke fundet kønsmodne Aal nogetsteds, men der er ingen Tvivl om, at de udvikles i Havdybderne, hvor Legen ogsaa maa foregaa. Derfra vandrer Yngelen saa ind til Kysterne og op i det ferske Vand. Men der er et stort Spring mellem de meget smaa Æg og de 6—10 Ctm. lange Glasaal, og man vidste længe intet om Aaleyngelens tidligste Udseende. I de sidste Aar har imidlertid en italiensk Forsker Grassi paavist, at nogle Smaafisk, Leptocephalerne, som man tidligere ansaa for særlige Arter, er spæde Aaleunger. De er smaa, stærkt sammentrykte og glasklare og er trufne paa Middelhavets Bund i store Dybder. Grassi har i Akvarier fulgt deres Omdannelse til Glasaal. I vore Farvande er det endnu ikke lykkedes at fange disse Aalelarver, der rimeligvis maa søges ude paa de store Dyb, hvor de formodentlig tilbringer deres Tid mere eller mindre skjulte i den bløde Bund. Man har paavist 2 Arter af dem, een, *Leptocephalus brevirostris*, der udvikler sig til vor almindelige Aal, en anden, der er Larve til Havaalen (*Conger marinus*).

Endnu staar tilbage at besvare det Spørgsmaal: Hvad bliver der af de udlegede Aal? De vender aldrig tilbage til de ferske Vande, og man mener, at de dør efter Gydningen; om dens nære Slægtning, Havaalen, ved man, at den dør efter Forplantningen.

Blandt Fisk, som uden at vandre træffes baade i fersk og i salt Vand kan nævnes de smaa Hundestejler (n. Stingsild), den trepiggede (*Gasterosteus aculeatus*) og den tipiggede (*G. pungitius*). Den første bliver indtil c. $9^1/_2$ Ctm. lang; den er mørk paa Ryg og hvidlig paa Bug, men i Forplantningstiden skinner Hannen i alle Regnbuens Farver. Den er let kendelig ved sine 3 Rygpigge i Modsætning til den mindre, tipiggede, som har 9 eller 10; desuden har begge en Pig i Gatfinnen og en paa hver Side som den sidste Rest af de forsvundne Bugfinner. Disse Pigge er Vaaben til Brug navnlig under de iltre Hanners indbyrdes Kampe, men desuden gør de, at disse Smaafisk bliver skyede af mange mindre Rovfisk. Angrebs- og Dækvaabnenes Udvikling holder overalt i Dyreriget hinanden Stangen. Udvikles de første, vil de sidste ogsaa blive bedre og mere effektive. Det ser vi her hos Hundestejlerne, der er delvis harniskklædte, idet navnlig den trepiggedes Legeme, skønt skælfrit, er værnet dels ved Bendannelser i Huden, dels ved, at visse af Skelettets Knogler er bleven til store, Bugen beskyttende Plader.

Hvad der giver Hundestejlerne særlig Interesse, er deres Redebygning og Yngelpleje. Da vi selv kun har iagttaget disse Forhold for den tipiggedes Vedkommende, skal vi væsentligt holde os til denne. Naar Forplantningstiden i Forsommeren nærmer sig, iører Hannen sig sin prægtige Parringsdragt (»Hundestejlekonge«), der ikke blot skinner permanent i mange smukke, metalglinsende Farver, men som ogsaa skifter fra Minut til Minut som Udtryk for det lille Dyrs Sindsbevægelser. Har man anbragt et Antal af dem i et Akvarium, vil man se, at hver Han vælger sig en eller anden Krog af dette eller et bestemt Sted mellem Vandplanterne, som den betragter som sin personlige Ejendom og forsvarer mod alle Indgreb. Stedse parat til at rejse Børster svømmer den omkring Stedet, idet den af og til farer rasende og med strittende Pigge løs paa en Artsfælle eller en anden lille Fisk, som kommer dens Helligdom for nær. Snart begynder den saa at samle en lille Klump Plantestoffer sammen, som den henter og bringer hjem i Munden. Algetraade, Græsblade, tynde Stængler af forskellige Slags danner den til en valnøddestor, ordentligt sammenflettet Bold, temmelig løs i Vævningen. Under dette Arbejde har den sin Hyre med at værne om Materialierne, der ofte nok bliver den frastjaalne eller adsplittede, naar den er ude efter mere. Man maa ikke have for mange Hanner sammen, thi saa bliver det ikke til andet end Kævl og Slagsmaal og indbyrdes Røveri.

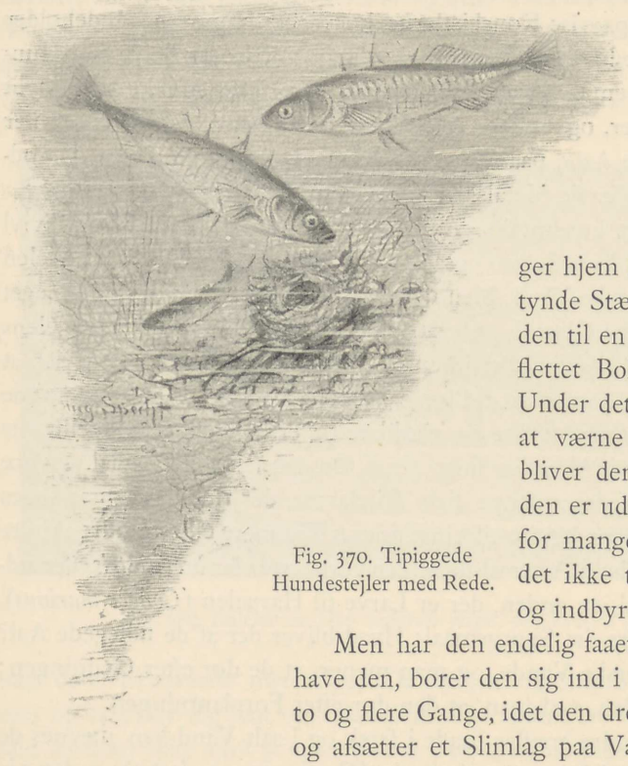


Fig. 370. Tipiggede Hundestejler med Rede.

Men har den endelig faaet sin trævlede Kugle, som den vil have den, borer den sig ind i den og tværs igennem den en og to og flere Gange, idet den drejer Legemet om dets Længdeakse og afsætter et Slimlag paa Væggene af den dannede Hulhed. Derpaa søger den at bevæge en gydefærdig Hun til at følge sig til Reden, der er anbragt mellem tætte Vandplanter eller paa Vandets Bund, om muligt med det gode, men ogsaa med Puf og Stød, hvis hun ikke hurtigt bøjer sig for hans Stormægtigheds Villie. Ved kælne Fagter faar han hende til at bore sig ind i Redehullet og aflægge nogle Æg der, hvorpaa han selv, sitrende af Ophidselse og skinnende som aldrig før, begiver sig ind for at befrugte dem. Naar han er færdig hermed, har Farvepragten tabt sig en Del, men snart er han paa ny ude efter en Hun — han er ikke smaaligt nøjeseende med, om det er den samme eller en anden —, og saaledes bliver han ved, til Reden er fyldt af Æg.

I en stadig voksende, nervøs Opstemthed holder han derefter Vagt over sit dyre Eje. Blussende i skiftende Purpur, Metalgrønt, Orange o. s. v. svømmer han rundt og atter rundt om Reden, idet han med blindt Raseri farer løs paa hvert Dyr, som nærmer sig. Og Æggene er en stor Fristelse ikke blot for Smaafisk af andre Arter, der ofte samler sig

skarevis omkring Bostedet og erobrer Skatten trods Vogterens fortvivlede Forsvar, men ogsaa for dennes Artsfæller. Har han et Øjeblik Ro, benytter han det til at stille sig hen foran Redehullet og sende en Vandstrøm ind over Æggene ved hurtige Bevægelser med Brystfinnerne. Derved holder han dem rene og tilfører dem frisk, ilt(surstof-)rigt Vand.

Efter en halv Snes Dages Forløb udklækkes Æggene, men dermed er hans Møje ingenlunde forbi: Dag og Nat er han paa Færde for at vogte Yngelen og holde sammen paa den. Det er pudsigt at se hans Bestræbelser for at passe sit, efterhaanden noget rebelske Kuld. Snart farer han ud efter en virkelig eller indbildt Fjende, snart genner han de sig spredende Unger sammen, snart maa han hente en af dem hjem, som har set sit Snit til at fjerne sig. Med stor Forsigtighed tager han den i Munden og bringer den hen mellem de andre. Trods hans Ihærdighed lykkes det ham dog ikke i Længden at holde Ungerne sammen, og en skøn Dag efter 2—3 Ugers Forløb opgiver han Ævret og lader dem skøtte sig selv.

Han taber nu sine prægtige Farver og er noget mat i Sokkerne, hvilket ikke er underligt, da han i hele Lege- og Vagttiden intet har ædt. Ved styrkende Kost genvinder han dog snart sin Kraft.

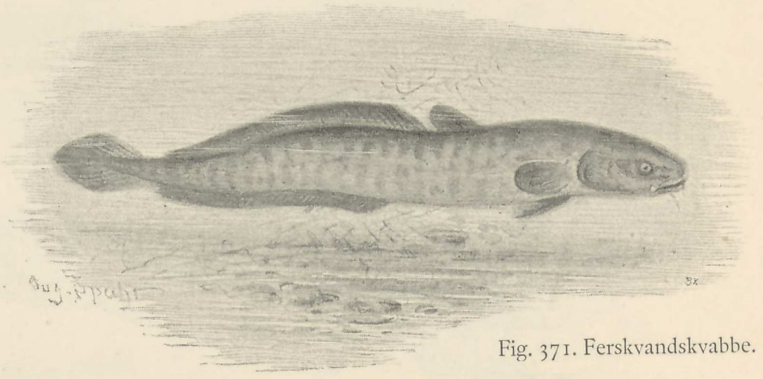


Fig. 371. Ferskvandskvabbe.

Ifølge Zoologia danica afviger den trepiggedeHundestejles Redebygning i flere Enkeltheder fra det her skildrede, ligesom dens Han ogsaa skinner i langt prægtigereFarver end den tipiggedes. Man kan let overbevise sig om dette sidste ved at fange nogle trepiggede Hanner i Yngletiden, og man vil da forbavses over deres lysende Farvepragt, i hvilken i alt Fald hos nogle Eksemplarer et pragtfuldt Rødt er fremherskende.

De Fisk, vi har tilbage at skildre, er for saa vidt udprægede Ferskvandsboere, som de øjensynlig normalt hører hjemme alene i Ferskvand og næppe forekommer i det egentlige, ramsalte Havvand. Men de fleste af dem kan dog godt leve og trives i Brakvand selv med en ret høj Saltprocent. Dette gælder saaledes om de ferske Vandes eneste Torskeart, Ferskvandskvabben, n. Laken (*Lota vulgaris*), der ogsaa forekommer i den svenske Østersøskærgaard. For Resten er den udbredt over Mellem- og Nordeuropas Søer og til Dels Vandløb, og er hos os at træffe, om end næppe nogetsteds i meget stort Tal, i mange af vore Søer og Aaer. Den er langstrakt, slimet at føle paa og beklædt med meget smaa Skæl, brun med sort Marmorering paa Ryg og Sider, hvidlig paa Bugen.

Kvabben opnaar en Længde af indtil 1 Mt. med en Vægt af 5 Kilo og er en graadig Rovfisk. Den holder sig mest til Bunden paa Søernes dybeste Steder og yngler ved Vintertid. Hvor Aaer staar i Forbindelse med Søerne, træffes dens Yngel i disse, medens større Eksemplarer er sjældne i dem. En Hun paa $4^1/_2$ Kilo skal rumme c. 4 Millioner Æg.

Ogsaa Ulkene er repræsenterede i de ferske Vande ved den lille Flodulk (*Cottus*

Gobio), der i Danmark kun er truffen i Susaaen. Den bliver hos os ikke over 5—6 Ctm. lang, medens den andetsteds naar den dobbelte Længde. Ifølge Feddersen er en anden Art, Bjærgulken (*C. poecilopus*), der er almindelig i Sverrig, at finde i Skjernaaens øvre Løb.

Ganske anderledes almindelig og godt bekendt er Gedden, n. Gjedden (*Esox lucius*), vore ferske Vandes største Rovfisk. Den er let kendelig ved sin ejendommelige Form, sit lange, flade, næbagtige Snudeparti og sit tandstruttende Gab. Hvad Farve angaar, varierer den stærkt efter de Vandes Beskaffenhed, i hvilke den lever, men normalt er den grønlig paa Ryggen med lysere, gulplettede Sider og hvid Bug. Den er en circumpolar Art, at træffe næsten overalt paa den nordlige Halvkugle uden for de tropiske og arktiske Egne. Hos os er den almindelig ikke blot i fersk, men ogsaa i brakt Vand.



Fig. 372. Bjærgulk.

Om Sommeren staar Gedden Dagen igennem rolig et eller andet dulgt og skyggefuldt Sted mellem Vandplanter og Siv eller ude i Søernes Grødebanker. Hvis den er sulten, snapper den efter ethvert Bytte, der nærmer sig, i modsat Fald gider den ikke afbryde sin Siesta, men lader det gaa i Fred. Dens normale Jagttid er, især i varmt og stille Solskinsvejr, Aftenen og Natten, men noget egentligt Natdyr er den ikke, den driver kun sit Røveri paa en noget forskellig Vis i Døgnets forskellige Afsnit: om Dagen staar den paa Lur, om Natten gaar den paa Jagt. Dens Glubskhed er bekendt. Til Tider synes den næsten umættelig, og den binder da an med Bytte saa stort, at den har ondt ved at svælge det. Hvor lidet følsom den er for Smerte, viser den Kendsgerning, at den ikke sjældent bider paa Krogen, umiddelbart efter at den er sluppen af den med betydelige Læsioner af Munden; ja selv med en nylig erhvervet Krog i sig hugger den undertiden paa ny paa Madingen. Dens som andre Fiskes Aandsevner er sikkert nok stærkt begrænsede. Højst kan den udvise en vis Snuhed og Forsigtighed, men som dens Hjerne er paafaldende lille og uudviklet, saaledes er dens Kløgt ringe.

Geddens Legetid indtræffer tidligt paa Foraaret. Allerede i Marts, naar Isen næppe er af Vandene, trækker de første ind paa lavt Vand eller op i Aaer, Bække og Grøfter. De mindste kommer i Leg først, de største senest, ved Løvspringstid. De staar timevis ganske stille i Vandet, en Hun ofte med en Han ved hver Side, og er da lette at skyde eller stikke med Lyster. Yngelen ligner i Begyndelsen snarere Haletudser end Gedder, men den vokser snart til og antager Forældrenes Form.

At Gedderne kan være farlige, ikke blot for Frøer, Krebs og Fisk men ogsaa for Vandrotter, Ællinger, Gæslinger o. s. v., vil enhver forstaa, som har lagt Mærke til deres Kraft og Hurtighed og til Mængden, Størrelsen og Hvasheden af deres Tænder. Hvor store de kan blive, tør vi ikke have nogen bestemt Mening om, men da de kan blive meget gamle og vistnok vedbliver at vokse til deres Død, tvivler vi ikke om, at de Fortællinger, man ofte hører om Gedder paa 20 Kilos Vægt og halvanden Meters Længde eller mere, meget godt kan være sande.

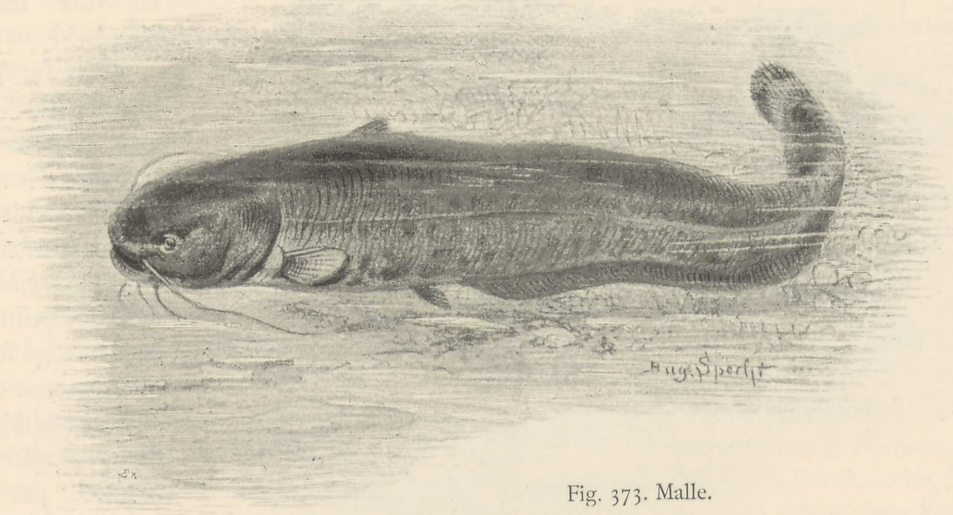


Fig. 373. Malle.

Lige saa glubsk en Rovfisk er Mallen (*Silurus glanis*), der kan opnaa en Længde af 4 Mt. og en Vægt af 250 Kilo. Dens Legemsform minder noget om Kvabbens, men den kendes let ved sin lille, langt fortil siddende Rygfinne og sine lange Skægtraade, 2 paa Overlæben, 4 paa Hagen. Disse Traade siges at lokke Fisk til, naar Mallen ligger paa Lur saa skjult som muligt og lader dem spille i Vandet. De — Fiskene — antager dem, menes der, for Orm, men Røveren gør naturligvis sit bedste for at rive dem ud af Illusionen.

Mellem- og Østeuropa samt en Del af Vestasien er Mallens Hjem. I Sydsverrig træffes den flere Steder, og hos os har den indtil Begyndelsen af dette Aarhundrede levet i Sorø-Søerne, hvor den siges at være indført af Munkene. Dette er dog af flere Grunde ikke sandsynligt, den har snarere haft hjemme der fra Arilds Tid. For Resten er den i de sidste Aartier indført paa ny i disse Søer, hvor et Eksemplar af og til fanges.

Blandt vore Ferskvandsfisk er Aborren (*Perca fluviatilis*) en af de almindeligste. Ogsaa den er Rovfisk og æder alt levende af en Størrelse, der tillader den at overvælde og sluge det. Den forekommer i det meste af Europa og i en Del af Asien baade i fersk og i halvsalt Vand og gaar gerne i Stimer. Kun de største og ældste holder sig ensommere

paa dybt Vand. Naar Aborrerne ved Sommertid staar mellem solbelyste Vandplanter, er de ikke helt lette at faa Øje paa, da de mørke Tværstriber paa deres Rygge ligner de Skyggestriber, Stængler og Blade kaster, medens Grundfarven falder godt sammen med Vandets og Bundens. De er udtalte Dagdyr, og deres Leg falder i April—Maj. Rognen afsættes i lange, slimede Snore mellem Vandplanternes Blade, hvor den udklækkes i Løbet af 3—4 Uger. Aborrerne kan vistnok opnaa en ret anselig Alder og Størrelse, men det er hos os dog sjældent at træffe dem paa over $1\frac{1}{2}$ à 2 Kilos Vægt. Andetsteds skal de kunne veje indtil 5 Kilo.

Nær i Slægt med Aborren er den lille, skrutryggede Horke (*Acerina vulgaris*), der højst bliver en Snes Ctm. lang og er temmelig almindelig i mange af vore ferske Vande.

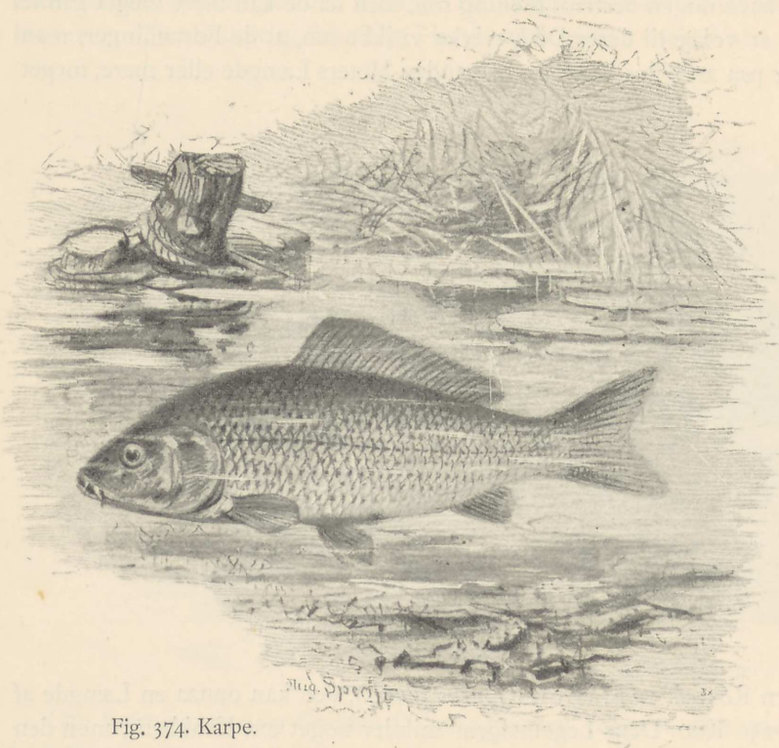


Fig. 374. Karpe.

Den for den palæarktiske Region mest karakteristiske Gruppe af Ferskvandsfisk er Karpefamilien (*Cyprinidæ*); dens Medlemmer er kendelige først og fremmest derved, at alle Mundens Knogler er tandløse paa de nedre Svælgben nær, der er forsynede med stærke Knusetænder, som virker mod en paa Hovedskallens Underside fæstet Hornplade. De har endvidere kun een Rygfinne og et sammentrykt, skælklædt Legeme.

Som Typus paa disse Fisk kan nævnes Karpen (*Cyprinus carpio*), der rimeligvis er indført hos os omkring Midten af det 16de Aarhundrede, efter at den allerede før var bleven udbredt over en Del af Vesteuropa fra sit egentlige Hjem i det sydøstlige Europa. Den træffes nu forvildet i flere af vore Søer og mærkelig nok i Hobrofjord, hvor Vandet dog er ret saltholdigt. Den vildtlevende Karpes Legeme er kort, højt og sammentrykt, men de kultiverede Racers er mere langstrakt. Munden er omgiven af 4 Skægtraade, og Huden er normalt dækket af store tykke Skæl, men af Kulturracerne er nogle helt skælfri (Læderkarper), medens andre har faa men meget store Skæl ordnede i Striber og Pletter med store nøgne Hudpartier imellem (Spejlkarper). Ogsaa Farven varierer meget fra det oprindelige: mørkegrøn eller sortebrun Ryg, guldgule Sider og gullig Bug. Man har

næsten helt sorte og meget lyse, gule Karper. De kan naa en høj Alder, rimeligvis paa over et Aarhundrede, og bliver 1 à 1½ Mt. lange med en Vægt af indtil 20 Kilo.

Karpens Yndlingsopholdssteder er lavvandede Søer og Damme med blød Bund og rig Plantevækst samt rolige, stille flydende Floder med Mudderbund og rigelig Grøde. Den er lidet bevægelig og ligger mest og roder efter Føde i Bunden, men paa varme Dage kommer den dog op til Overfladen og svømmer langsomt om mellem Vandplanterne. Om Vinteren arbejder den sig ned i Dyndet, hvor den, som mange andre Karpefisk, holder sig i Ro uden at tage Føde til sig, men ogsaa uden egentlig at sove Vintersøvn eller falde i Dvale.

Mange tror, at Karpen lever af Planteføde, men det er en Fejltagelse. Smaadyr af alle Slags er dens vigtigste Føde, som den ved en snild Indretning af Mund og Svælg kan suge i sig og si fra Vandet. De medfølgende Plantedele gaar ufordøjede gennem dens Tarmkanal. Den leger hos os i Slutningen af Maj eller Begyndelsen af Juni, og en stor Hun kan lægge over ½ Mill. Æg. Legen finder Sted under lydelig Plasken paa lavt Vand, hvor Æggene klæber sig i Smaaklumper til Vandplanterne. Deres Udklækning tager c. 2 Uger, og Ungerne er lidet mobile i de første Dage, indtil Blommesækken er svunden ind, hvorfor de ogsaa i stort Tal falder som Ofre for Rovdyr lige fra Insekter og Insektlarver til Fisk og Vandfugle. Da Karpen er højt skattet og dyrt betalt og tillige saa nøjsom med Hensyn til Vand og Rumforhold, betaler rationel Avl af den sig udmærket. Denne har været dreven i Aarhundreder, i Fortiden ogsaa hos os ved vore Slotte og Herregaarde; i Nutiden drives den mest i Tyskland og Bøhmen.

Om Karudsen (*C. carassius*) har oprindelig hjemme i Norden, er maaske tvivlsomt, hvor almindelig den ogsaa nu er i vore Gadekær og Mergelgrave. Den kan leve i de usleste Vandhuller med Tilløb af Møddingvand og er overordentlig sejglivet, saa den taaler Indefrysning og kan transporteres lange Veje i Vand eller vaadt Græs. Indtørrer de Vandsteder, i hvilke den lever, graver den sig dybt ned i Dyndet og afventer bedre Tider. Fra Karpen kendes den bedst ved Manglen af Skægtraade. Der maa skelnes mellem to Former, den større, meget høje og lyse Søkarudse, og den lille, langstrakte, mørkere Damkarudse. Den første kan blive c. ½ Mt. lang med en Vægt af 3½ Kilo, medens den sidste oftest kun er fra 8 til 15 Ctm. lang med en Maksimalvægt af ½ à ¾ Kilo. Man ser i Reglen ikke meget til Karudserne, da de om Vinteren ligger nedgravede i Mudderet, medens de om Sommeren mest holder sig til Bunden, i hvis Dynd de finder Masser af de Smaadyr, der udgør deres Føde. Kun i Legetiden eller undertiden i klart Solskin svømmer de flokkevis om i Vandskorpen.

Ved Siden af Karpen er vel Guldfisken (*C. auratus*) næsten den eneste Fiskeart, der er bleven et Slags Husdyr eller i hvert Fald er kommen under Kulturens Paavirkning. Oprindelig har den hjemme i Kina, hvor Avlen af den drives i stor Udstrækning, og hvor mange bisarre Racer er opelskede. Disse varierer fra det mørkeste guldgult til skinnende sølvhvidt og himmelblaat, og man har desuden næsten sorte, kødfarvede, plettede og stribede Former. Andre, Slørhalerne, har en vældig, trelappet Halefinne, atter andre, Teleskopfiskene, stilkede Øjne. Til Europa er Guldfisken indført i de sidste Par Sekler, og den er hist og her forvildet. Hos os har den flere Steder ynglet i det frie, saaledes i nogle Damme ved Snoghøj. I fri Tilstand lever den af Smaadyr, men den kan i Glas og Akvarier ogsaa holdes i Live ved Fodring med Franskbrød eller Oblat.

Oprindelig hjemmehørende i hele Mellemeuropa, bl. a. ogsaa hos os og i Sydsverrig, men ikke i Norge, er Grundlingen (*Gobio fluviatilis*), en i Norden højst 13, i Tyskland indtil 18 Ctm. lang, tyk, bredrygget og langstrakt Fisk med en Skægtraad i hver Mundvig. Dens Ryg er mørkt grønlig, Siderne sølvhvide, Bugen mælkehvid, og den er overalt undtagen paa Undersiden overstrøet med forskelligt farvede Smaapletter. I de fleste jydske og nogle sjællandske Vandløb med klart, ikke for stærkt strømmende Vand og i enkelte Søer træffes denne smukke lille Karpefisk flokkevis, oftest paa lavt Vand og ved Bunden, fra hvilken den, naar den holder sig rolig, ikke er let at skelne.

I Moser og større Mergelgrave eller mørke Skovsøer lever Suderen (*Tinca vulgaris*), kendelig ved sine smaa Skæl, sit Slimovertræk, to smaa Skægtraade, en i hver Mundvig, den næsten sorte Ryg, mørke Finner og guldgule Sider og Bug. I klarere Vand med lys Lerbund er den dog mindre mørk. I Danmark er den de fleste Steder almindelig paa for den passende Lokaliteter, i Syd- og Mellemsverrig samt i det sydlige Norge ligesaa. Den er et stilfærdigt Dyr, som mest gaar og roder i Bunden efter Smaadyr, og som kun i Legetiden, der falder i Juni, viser sig nærmere Overfladen.

En af vore største Ferskvandsfiske er Brasenen (*Abramis Brama*), der er stærkt sammentrykt, meget høj, mørk, næsten sort paa Hoved og Ryg med messingglinsende Sider. Den kan blive meterlang med en Vægt paa indtil 10 Kilo. Dybe Søer og større Vandløb er dens bedste Opholdssteder, og hvor saadanne findes, er den almindelig i den nordligere Del af Europa. Hos os træffes den i mange Søer og Aaløb, ligesom ogsaa i Sverrig og det sydøstlige Norge. Ældre Brasener holder sig mest til Bunden, men yngre svømmer ofte stimevis om i Overfladen og paa lavvandede Steder. Legen finder Sted i stille Nætter og godt Vejr ved Forsommertid under megen Plasken og Støj. De unge Brasener kaldes mange Steder Flirer, men med Urette, idet Fliren, n. Blegen (*A. blicca*), er en Art for sig, vanskelig nok ganske vist at skelne fra hine. Den bliver kun c. $^1/_3$ Mt. lang og vejer ikke over $^1/_2$ Kilo; dens Hjem er Mellemeuropa, og den har sin Nordgrænse i Danmark og Sydsverrig.

Naar man en smuk Sommerdag besøger en Aa, især der, hvor den løber ud i eller ud fra en Sø, vil man ofte se den myldre med Stimer af smaa, sølvglinsende Fisk, der snart trækker langsomt hen over den solbeskinnede Bund, snart sætter af Sted i strygende Fart, kyste ved et eller andet, maaske kun af en Skygge i Vandet. Til andre Tider staar de i Vandskorpen og slaar lystigt op over denne, saa deres sølverne Sider lyser og glitrer i Solens Straaler. Det er Løjere, n. ogsaa Lanen (*Alburnus lucidus*), vi har for os, smukke Smaafisk paa fra 6 til højst 18 Ctm.s Længde. De befolker de fleste af vore Søer og kan ogsaa trives i Brakvand; de forekommer saaledes ikke blot i Østersøen men ogsaa i visse Dele af Øresund. I Sverrig træffes de langt Nord paa, i Norge kun i de sydøstlige Landskaber. Tidligt paa Forsommeren, i Maj—Juni, gaar de ind paa lavt Vand eller i Aaerne for at lege og kan da fanges i Massevis, noget, hvoraf man benytter sig i Frankrig og Tyskland. De tages her i Millionvis for Skællenes Skyld, idet disse bruges til Fremstilling af Essence d'Orient, et sølvglinsende Stof, hvormed hule Glaskugler forsølves indvendigt for at give dem en skuffende Lighed med ægte Perler.

Af de i Norden hjemmehørende Skallearter er Graaskallen (*Leuciscus rutilus*) den almindeligste, men den forveksles ofte med Rudskallen (*L. erythrophthalmus*), fra hvilken den kan skelnes, foruden ved sin slankere Form og lysere Farve, tillige ved, at Ryg-

finnen staar langt tilbage lige over Mellemrummet mellem Bug- og Gatfinnen. Rudskallen er mere gyldent glinsende. Begge Arter forekommer bl. a. i det sydøstlige Norge, i Mellem- og Sydsverrig og Danmark; de er almindelige i alle vore ferske Vande, men spiller ingen større Rolle som Madfisk. En tredie Skalleart er Emden (*L. idus*), kendelig ved sine smaa Skæl og sin betydeligere Størrelse. Medens de to andre kun bliver $^1/_3$ Mt. lange med en Vægt af højst lidt over $^1/_2$ Kilo, bliver Emden $^2/_3$ M. lang og vejer da 3 Kilo. Den lever i det sydlige Norge til Mjøsen mod Nord, i Sverrig til Torneå, og er stedvis almindelig hos os baade i Søer og i Brakvand. Tidligt paa Foraaret trækker den op i Aaerne for at lege og fanges da massevis f. Eks. ved Køge og Odense.

Overalt, hvor Ørreden forekommer, eller hvor den i alt Fald vilde kunne trives, finder man Mellem- og Nordeuropa over Elritsen (*Phoxinus lævis*), en nydelig lille væver Fisk paa højst 12 Ctm.s Længde, men i Reglen mindre. Den er langstrakt, mørkegrøn paa Ryggen med sølvhvide Sider og Bug og en rødgylden Stribe fra Hoved til Hale. Farverne er dog skiftende efter Aarstiden, og i Legetiden bliver de hos Hannen stærkere skinnende end ellers. Skønt Elritsen lever i klart, rask rindende Vand, kan den dog holde aarevis ud i Akvarier, hvor den bliver saa tam, at den kommer op til Overfladen og tager Føden: Regnorme eller lignende af Haanden. Den er meget stridbar, og hver ny Kammerat, man sætter ned i Akvariet, bliver angreben og forfulgt de første Dage. Men derefter optages den i Flokken, der altid holder tæt sammen, eftersom Elritserne trods deres Ilterhed er meget selskabeligt anlagte. I mørkt Vejr og om Natten holder de sig til Bunden, men falder der en Solstraale paa Vandet, lokker den dem op, og de gaar da timevis om i Vandskorpen, som slikkede de Solskin.

Idet vi forbigaar nogle i Norden sjældnere Karpefisk, skal vi endnu kun med nogle Linier omtale en udenlandsk Art, den lille »Bitterling« (*Rhodeus amarus*), der er almindelig mange Steder i Tyskland. Den bliver c. 5 Ctm. lang og ligner i Form en lille Karudse, men den er smukt farvet, særlig Hannen i Legetiden. Hunnen er, og det er nærmest derfor vi ikke har villet forbigaa den, i Gydetiden udrustet med et fra 2 til $5^1/_2$ Ctm. langt Læggerør, der hænger ned fra Underlivet foran Gatfinnen. Det benyttes til at bringe Æggene ind i store Muslinger, som ligger halvt nedgravede i Bunden med gabende Skaller. Hunnen stiller sig oven over saadan en Musling, stikker Røret ind mellem dens Skaller og lader et Æg glide ned. Straks efter stiller Hannen, der følger Hunnen som en Skygge, sig sammesteds og befrugter Ægget: man har fundet indtil 40 Æg i en Musling. De udklækkes i denne, og de spæde Unger har Tilhold hos den i nogen Tid, indtil den farligste Periode af deres Liv er forbi. Rhodeus er udbredt fra Elben mod Syd og Øst til ind i Asien.

Der lever hos endnu et Par smaa Ferskvandsfisk, som kunde fortjene Omtale, nemlig den almindelige Smerling (*Cobitis barbatula*) og Pigsmerlingen (*C. tænia*). Den første forekommer paa Koldingegnen, den anden, der er noget mindre, 8—10 Ctm. lang, baade i Jylland og paa Sjælland, f. Eks. i Susaaen. Vi kender af egen Iagttagelse kun Pigsmerlingen og skal derfor holde os til den. Den er graagul med sorte, i Længderækker ordnede Pletter paa Ryg og Sider, medens Bugen er uplettet. Af Legemsform er den meget slank og noget sammentrykt, om Munden har den nogle ganske korte Føletraade, og dens Øjenknogler bærer to korte Bentorne.

Pigsmerlingerne, af hvilke vi har iagttaget nogle gennem lang Tid i Fangenskab, ligger

om Dagen dorske og stille paa Bunden men er i livlig Bevægelse om Natten. Saa længe det er lyst, søger de det dunklest mulige Skjul og gaar først ud efter Føde — alle Slags Smaadyr — naar det er mørkt. Kun naar det er meget varmt, kommer de ogsaa om Dagen op til Overfladen, idet de bugter sig frem med slangeagtige Bevægelser af Kroppen, for med visse Mellemrum at snappe en Mundfuld Luft, der siden hen udstødes gennem Gællespalterne. Luften sluges altsaa ikke, og deres Tarmslimhinde fungerer ikke, saaledes som andre Smerlingarters, som hjælpende Aandedrætsorgan. Saa snart de har naaet deres Hensigt, lader de sig dovent og uden en Bevægelse synke til Bunds, hvor de saa ligger stille en Tid igen. De rører ikke selv den lækreste Føde om Dagen, og lader f. Eks. smaa Regnorme sno sig lige for Næsen af sig uden at tage Notice af dem. Men de samme Orme forsvandt regelmæssigt om Natten, selv om der ingen andre Fisk var i Beholderen, saa de maa have ædt dem da. Undertiden, men ingenlunde altid, kan man, naar man tager en Pigsmerling op af Vandet, høre en ganske svag pibende Lyd, men hvorledes den frembringes, vides ikke. Om dens Forplantning er os intet bekendt. En større Art, Dyndsmerlingen (*C. fossilis*), der bliver indtil $^1/_3$ Mt. lang, er temmelig almindelig i Tyskland, men forekommer ikke hos os. Den er paa Ryggen og langs Siderne tegnet med gulbrune Længdestriber paa mørk Grund.

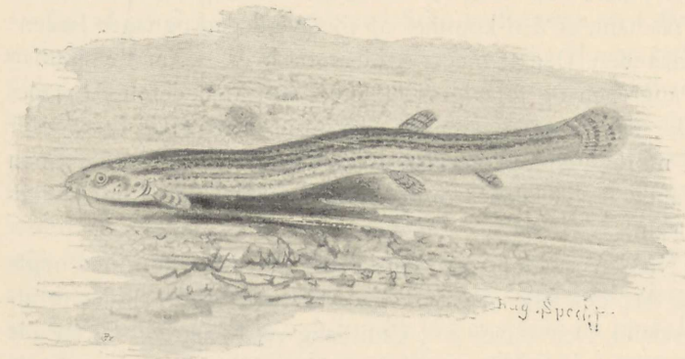


Fig. 375. Dyndsmerling.

Desværre har Hensynet til den nødvendige Begrænsning tvunget os til at indskrænke Omtalen af Ferskvandsfiskene til det mindst mulige; der kunde have været langt mere at fortælle om dem og deres Liv. Men andre og maaske interessantere, i alt Fald mere iøjnefaldende Dyreklasser venter paa os.

Alle de hos os forekommende Padder er for saa vidt Vanddyr, som de lægger Æg og gennemgaar deres Forvandling i Vandet, men de tilbringer paa den anden Side en større eller mindre Del af Livet som fuldt udviklede Dyr paa tørt Land. At de, der som udvoksede er lungeaandende, alle nedstammer fra gælleaandende Vanddyr, fremgaar tydeligt af den Forvandling, de maa gennemleve; thi i denne genspejler den Udvikling sig, gennem hvilken de i Tidernes Løb er gaaet over fra fiskelignende, til Vandet udadskilleligt knyttede Dyr til det, de nu ei: »Amfibier«, hvis Liv er delt mellem Vandet og det tørre Land.

Af Halepadder træffer vi i de palæarktiske Ferskvande et Antal Vandsalamandre, af hvilke to Arter forekommer i Norden. Den store Salamander (*Triton cristatus*) bliver fra 13 til 17 Ctm. lang. Den har et stort, bredt, noget affladet Hoved og stærkt grynet Hud. Paa Rygsiden er den mørkebrun, paa Undersiden gul, overalt med mange, temmelig store, sorte Pletter. I Forplantningstiden vokser hos Hannen en høj, takket Kam frem, som

fra Nakken af strækker sig langs ned ad Ryggen og rundt om hele den lange, sammentrykte Hale; samtidig bliver Bugsidens Grundfarve lysende og dybt orangegul. Hos Hunnen er Kammen indskrænket til Halen, og den gule Farve er lysere. Den store Salamander er temmelig almindelig hos os og i Sydsverrig, medens den i Norge kun er truffen i dets sydligste og laveste Egne.

Den lille Salamander (*T. punctatus*) bliver sjældent over 7 Ctm. lang; den er slankere bygget end den store, med spidsere Hoved og forholdsvis længere Hale. Huden er glat og Farverne lysere end hos dens større Slægtning. Hannen i Bryllupsdragt har en meget høj, stærkt udviklet Kam, og dens Rygsides Grundfarve er brungrønlig, Bugens orangerød; de sorte Pletter er store, tydelige og ordnede i Længderækker. Hunnen er lyst graa- eller grønbrunlig paa Rygsiden, lysere gul paa Bugsiden, og de mørkere Pletter er navnlig paa Ryggen smaa og udviskede. Her har hun ingen, langs Halen kun en smal Bræmme. Den lille Salamander er den almindeligste Art i Norden. Den er truffen i de svenske Lapmarker og i Norge op til Nordsiden af Trondhjemsfjorden. Begge Arters Liv former sig i de store Træk ens. Tidlig paa Foraaret finder vi dem i Vandet, hvor de svømmer om mellem Planterne eller kryber paa Bunden. Af og til stiger de op til Overfladen med raske, bugtende Bevægelser og Lemmerne tæt til Kroppen, og efter at have forsynet sig med frisk Luft, lader de sig atter synke til Bunds uden en Bevægelse og med udstrakte Lemmer. I denne Stilling ligger de ogsaa ofte med halvkrummet Ryg og driver i Vandskorpen. I April er begge Køn iførte deres Bryllupsdragter, og Æglægningen finder nu Sted. Da den foregaar om Natten, er den ikke let at iagttage, men man finder Æggene klistrede enkeltvis, sjældnere 2 sammen fast paa Undersiden af Græs- eller Vandplanteblade, som er bøjede tilbage i en Sløjfe og klæbede fast sammen, saaledes at Ægget sidder i Bøjningsvinkelen. Nogen Parring finder ikke Sted. Hannen udtømmer paa Vandets Bund nogle geléagtige Klumper (Spermatophorer), mod hvilke Hunnen gnider sit Legemes Underside, hvorved de fornødne Spermatozoer bringes ind i Ægglederen.

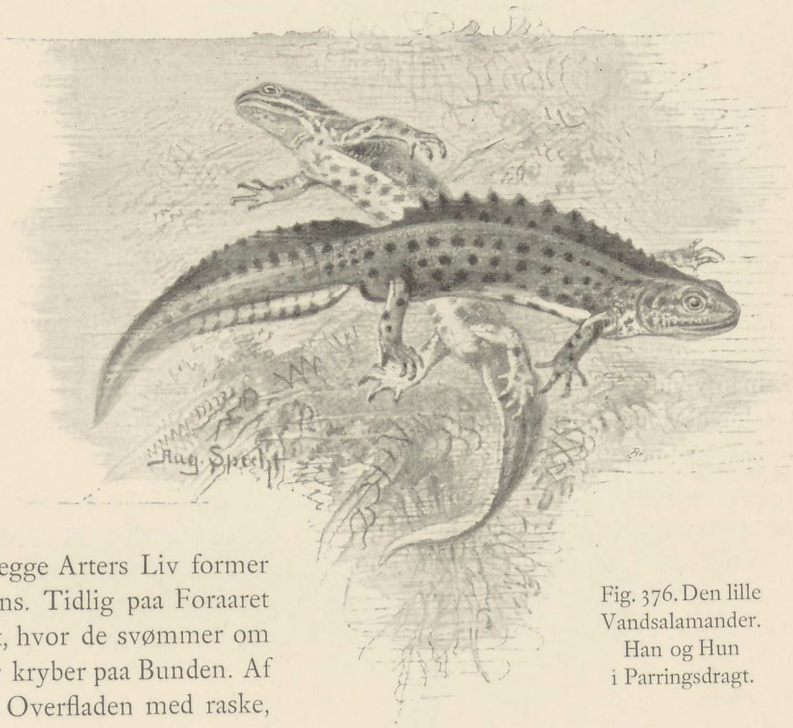


Fig. 376. Den lille Vandsalamander. Han og Hun i Parringsdragt.

Efter c. 14 Dages Forløb bryder de spæde Larver frem, langstrakte, med et stort Hoved og med hele Legemet, der gaar i et med Halen, omgivet af en høj Svømmebræmme. I

Begyndelsen fæster de sig til Vandplanternes Blade ved et Par Tappe paa Hovedet, og de er allerede ved Fødselen forsynede med 3 smaa, udvendige Gæller paa hver Side, som efterhaanden vokser betydeligt og bliver stærkt kammede. Forlemmerne er antydede ved et Par smaa Vorter, medens Baglemmerne først viser sig senere. Under Udviklingen taber Svømmebræmmen sig, først paa Legemet, senere paa Halen, Lemmerne vokser ud og Gællerne svinder ind. Naar de smaa Dyr hen paa Eftersommeren har antaget almindelig Salamanderform, er der i dem foregaaet den dybt indgribende Forandring, som bl. a. i Blodomløbsforholdene følger af Overgangen fra Gælle- til Lungeaandedræt.

Ud paa Sommeren forlader Salamandrene efterhaanden Vandet, navnlig Hunnerne, thi Hannerne tilbringer ofte hele deres Liv i dette. De forputter sig under Sten, Trærødder, i Jordhuller o. l., hvor de overvintrer i dyb Dvale og uden at tage Føde til sig, medens de om Sommeren under deres Vandliv er graadige nok og fortærer Larver, Orme, Snegle, Haletudser o. l. i Mængde. De er meget sejglivede, saa de kan taale baade at fryse til Is og tørre stærkt ind uden at tage Skade, de besidder tillige en forbavsende Genvoksningsevne; afskaarne Haler, Lemmer, Øjne o. s. v. erstattes fuldstændigt og paa kort Tid.

Paa den japanske Ø Nipon lever Kæmpesalamanderen (*Cryptobranchus maximus*), et anseligt Dyr paa indtil $1^1/_2$ Mt.s Længde, med stort, fladt Hoved, klodset, fladtrykt Legeme, smaa bitte Øjne og høj, sammentrykt, men dog temmelig tyk Hale. Skøn er den ikke, og dens smudsig brune, mørkere marmorerede, stærkt vortede Hud gør den ikke mere tiltalende. Den er paa sin Fødeø indskrænket til nogle enkelte Egne, hvor den lever i Bjærgbække, mærkværdigt smaa i Forhold til dens Størrelse De mindste Eksemplarer, man kender af den, paa c. 15 Ctm.s Længde, ligner de gamle, og man ved intet om, hvorvidt de fødes i denne Skikkelse eller bryder frem af Æg som gælleaandende. Dog er der paavist Spor af en Gælleaabning hos dem.

Kæmpesalamanderen er meget dvask og fører et natligt Liv; paa Land kommer den næppe nogen Sinde. Japaneserne spiser den og paastaar, at dens Kød er fortrinligt og sundt. I de sidste Aartier er der ført mange til Europa, hvor de nu er ret almindelige i Akvarier. De fodres med Regnorme, Frøer og Fisk og er temmelig graadige, men i øvrigt ynder de et roligt Liv og ligger paa et bestemt Sted i Akvariet Dag efter Dag uden at røre sig; kun af og til arbejder de sig dovent op til Vandets Overflade for at indsuge Luft gennem de smaa Næsebor, saa gaar de til Bunds igen og indtager nøjagtigt den samme Stilling paa det samme Sted. Saa vidt vides har de endnu ikke forplantet sig i Fangenskab.

Vidt forskellige i Udseende fra Halepadderne er Springpadderne eller de haleløse Padder, der dog, hvad deres Udvikling lærer os, nedstammer fra lignende Former som Salamandrene. De kommer jo nemlig til Verden i en ganske anden Skikkelse end den, hvori vi kender dem som fuldt udviklede. De fleste af dem tilbringer største Delen af Livet paa Land, men de maa dog alle betro deres Æg til Vandet. Æglægningen finder Sted om Foraaret, tidligere for nogles, senere for andres Vedkommende. De samles i Forplantningstiden talrigt i stillestaaende Vande, hvorfra deres mangestemmige Bryllupssange lyder vide over Lande. Parring finder ikke Sted, men Hannen sætter sig, naar Æggene skal lægges, paa Hunnens Ryg og griber om hendes Lænd eller Forbryst med sine korte Forben, paa hvis Fødder der ofte i Yngletiden fremkommer ru, hornede Partier, for at de kan faa bedre fat paa hendes glatte Hud. Efterhaanden som hun giver Æggene fra sig, befrugter Hannen dem. »Legen«, som Ægmasserne kaldes, bestaar af en klar Gelé, i hvilken de mørkere Æg



KÆMPESALAMANDER *(CRYPTOBRANCHUS MAXIMUS).*

ligger fordelte. Den har snart Form af sammenhængende Klumper, snart af lange Snore, og de spæde Haletudser kommer ret hurtigt frem under Paavirkning af Varmen; paa Undersiden af Hovedet har de et Par Hæfteskiver, med hvilke de kan suge sig fast til Vandplanterne. Til at begynde med bærer den tykhodede lille Larve desuden 3 Gællebuske paa hver Side af Forkroppen, men allerede efter faa Dages Forløb forsvinder disse tilsyneladende, idet store Hudfolder vokser ud over dem og dækker dem. De gaar efterhaanden til Grunde og erstattes af indvendige, paa Gællebuerne fremspirende Gæller, der atter efter Tur svinder bort, alt som Lungerne udvikles og Dyret antager sin blivende Form. Hos de noget ældre Larver er Haletudseformen mere udpræget, idet Hoved og Krop danner en næsten kugleformet Masse, fra hvis bageste Del den lange, sammentrykte Hale udgaar. Af Lemmerne vokser først de forreste frem, men de er skjulte i Gællehuden, saaledes at de bageste bliver først synlige udvendigt; de forreste viser sig senere, hvorefter Halen begynder at skrumpe ind. I Modsætning til Salamanderlarverne, der ernærer sig af levende Smaadyr, er Haletudserne Plante- og Aadselædere; de er udrustede med Hornkæber til at bearbejde den bløde Føde med, men efterhaanden som den lille Mundaabning udvides, tabes disse provisoriske Kæber, og Dyrene gaar over til at leve af Rov. Hen paa Sommeren har de gennemgaaet deres Forvandling, hvorefter de søger i Land, hvor der derfor paa denne Tid vrimler af flunkende nye, smaa Frøer og Tudser.

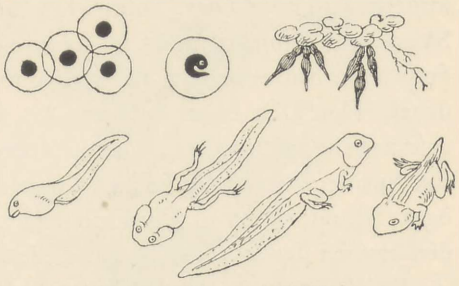


Fig. 377. Frøens Udvikling.

Frøerne (n. Froskene) er forholdsvis slankt byggede med lange Springben, glat Hud, Tænder i Overmunden og rund Pupil. De har en stor Svømmehud mellem Bagtæerne og tilbringer det meste af deres Liv i det vaade Element. Dette gælder fremfor alt om den grønne Frø, n. ogsaa Vandfrosken (*Rana esculenta*), der er almindelig i vore ferske Vande. Spadserer man en Sommerdag langs en Skovdam, vil man, næsten for hvert andet Skridt man tager, se en grøn, sortplettet Frø forsvinde forskrækket ud i Vandet med et Spring paa indtil et Par Meter. Følger man den med Øjet, ser man den svømme til Bunds som en udlært Frisvømmer med kraftige, samtidige Stød med de lange Bagben, for hurtigst muligt at forputte sig mellem Grøden eller i Mudderet. Bliver man staaende stille, varer det ikke længe, inden der her og der og alle Vegne dukker op over Vandfladen større og mindre trekantede Hoveder, der med kloge, klare og gyldent indrammede Øjne spejder efter, om Faren er forbi. Lidt efter lidt arbejder Frøerne sig langsomt ind mod Land, idet de ror sig frem med skiftevise, kravlende Bevægelser af Benene, og saalænge man staar stille, tager de ingen Notice af en, saa det synes, at de ikke ser Genstande, der er i Ro, eller at de i alt Fald ikke bedømmer deres Natur. Naar alt vedbliver at være stille, sidder de rundt om og nyder det gode Vejr, kun af og til slynger en eller anden Tungen ud efter et Insekt eller giver et Spring efter et saadant. Deres grønne Farve kommer dem til Nytte, idet Insekterne ikke kan skelne dem fra Plantedelene, og man vil endog kunne se, hvorledes Vandnymferne sætter sig paa deres Snuder, naar de ligger og stikker disse op over Vandskorpen, naturligvis kun for straks at blive snappede af den lurende Røver. For Resten indskrænker den grønne Frø sig ikke til at fange Insekter, Orme, Snegle o. l., den tager ogsaa Haletudser og mindre Frøer, endog af

sin egen Art, ligesom den ogsaa kan være slem ved Fiskeyngelen. Under en mild, kølende Sommerbyge eller henimod Aften begynder de grønne Frøer deres Koncert, der er mest lydelig i Legetiden, som indtræffer sent, i Maj—Juni. Hannerne er da saa ophidsede, at de i Mangel af Hunner af deres egen Art, forgriber sig paa dem af andre Arter, ja i Karpedamme klamrer de sig endog fast paa de ulykkelige Karpers Hoved, saaledes at de ikke sjældent trykker Øjnene itu paa dem. De smaa gule Æg lægges i store Kager, som synker til Bunds i Vandet. Vinteren tilbringer disse som andre Frøer i Dvale, nedgravede i Vandstedernes Dynd, hvor de forsynes med den ringe Mængde Luft, deres sparsomme Stofskifte kræver, gennem Huden, der i det hele spiller en ikke ringe Rolle for Aandedrættet.

Vore to andre, almindelige Frøarter, den spidssnudede (*R. oxyrhina*) og den butsnudede Frø, n. Frosk (*R. platyrhina*), er paa Størrelse med den grønne Frø, men brune, mørkere og lysere plettede med tværstribede Ben og lysere Bug. Hovedforskellen mellem dem er given ved Navnene. De vaagner tidligt af Vintersøvnen i Dyndet og tager allerede i Slutningen af Marts eller Begyndelsen af April fat paa Æglægningen. De store Masser af Frøleg, som tidligt paa Foraaret svømmer i det lave Vand, tilhører mestendels dem. De er betydelig mere stilfærdige end den grønne Frø og lader kun i Forplantningstiden deres knurrende Toner høre. Sommeren igennem træffes de rundt om i Haver, Marker og Skove, ofte temmelig langt fra nærmeste Vand. Endnu en tredie Art brun Frø, Springfrøen, n. Springfrosken (*R. agilis*), forekommer, men meget sjældent, paa nogle af de danske Øer. Den er en sydligere Art, der allerede er sjælden i Tyskland, og som særlig er mærkelig ved sine paafaldende lange Bagben, der sætter den i Stand til at udføre mægtige Spring. Vore 3 almindelige Frøer har en vid Udbredelse over Europa og Asien, bl. a. ogsaa Skandinavien til Nord for Polarkredsen. Den grønne træffes desuden i Nordafrika, den brune i den nordøstlige Del af de nordamerikanske Fristater.

En Mellemform mellem Frøer og Tudser er Tudsefrøerne, der har lodret Pupil, kortere Baglemmer og vortet Hud. Af dem forekommer hos os, men temmelig sjældent, den c. 7 Ctm. lange, brogede Løgfrø, n. Løgfrosk (*Pelobates fuscus*), let kendelig ved sin Løgstank, der hos nogle Individer er stærkt fremtrædende, men hos andre lidet udpræget. Rimeligvis stammer Lugten fra en Vædske som den, Tudserne afsondrer gennem Hudkirtlerne, og som gør dem saa afskyede af alle Rovdyr paa Slangerne nær. Løgfrøen opholder sig den største Del af Aaret i Vandet, hvor den leger tidligt paa Foraaret. Æggene afsættes i lange, slimede Snore, der ophænges paa Vandplanterne. Den er ualmindelig højrøstet og udstøder, naar den pines, et uhyggeligt, højtlydende Skrig.

Mere almindelig er hos os Klokkefrøen, n. Klokkefrosken (*Bombinator igneus*), ogsaa kaldet Peder Oxes Frø. Den bliver kun 3 Ctm. lang og er paa Rygsiden graa eller brunlig med sorte Vorter, graa med store, orangegule Pletter paa Bugen. Den kommer forholdsvis sjældent paa Land, leger i Maj—Juni, afsætter Æggene i Klumper paa Vandenes Bund og gør sig særlig bemærket ved sin Stemme; naar et større Selskab Hanner om Aftenen og Natten igennem istemmer deres ikke synderlig højlydte Sang, minder den fjernt om Klokkeklang.

Mærkelig ved sin Ægpleje er Jordemoderfrøen (*Alytes obstetricans*), der er noget større end Klokkefrøen, kortbenet og tudselignende; dens Tunge er næsten helt fastvokset til Mundhulens Bund. Den forekommer i det vestlige Europa, navnlig i Frankrig, og tilbringer Vinteren selskabeligt i Jordhuller, under Sten, mellem Trærødder o. l. Steder.

I Slutningen af Februar begynder Hannen at lade sin Stemme høre, og i Marts tager Ægglægningen sin Begyndelse for at vedvare i 4—5 Maaneder; Hunnen lægger nemlig sine Æg i 3—4 Portioner med en Tids Mellemrum. Befrugtningen af dem finder Sted paa Land, idet Hannen anbringer sig i den sædvanlige Stilling paa Hunnens Ryg og omklamrer hendes Bagliv med sine Forben. Efterhaanden som Æggene kommer frem i en lang Slimsnor, befrugter han dem og slynger dem samtidig med visse bestemte, stødende Bevægelser om sine Bagben, saa det ser ud, som halede han dem ligefrem ud af Hunnen. Han skubber dem saa langt op paa sine Ben, at de til sidst kommer til at hvile paa Krydset. Sin Ægbyrde bærer han saa i 11—12 Dage, idet han passer at holde den, hvis Slimmasse snart skrumper ind til et løst, hindeagtigt Hylster, tilstrækkelig fugtig ved om Natten at spadsere om med den i det dugvaade Græs. Naar Larverne er parate til at bryde frem, gaar han ud i et eller andet Vand, hvor de hurtigt frigør sig for at tage fat paa den Udvikling, de som de fleste andre Padder skal gennemgaa i Vandet.

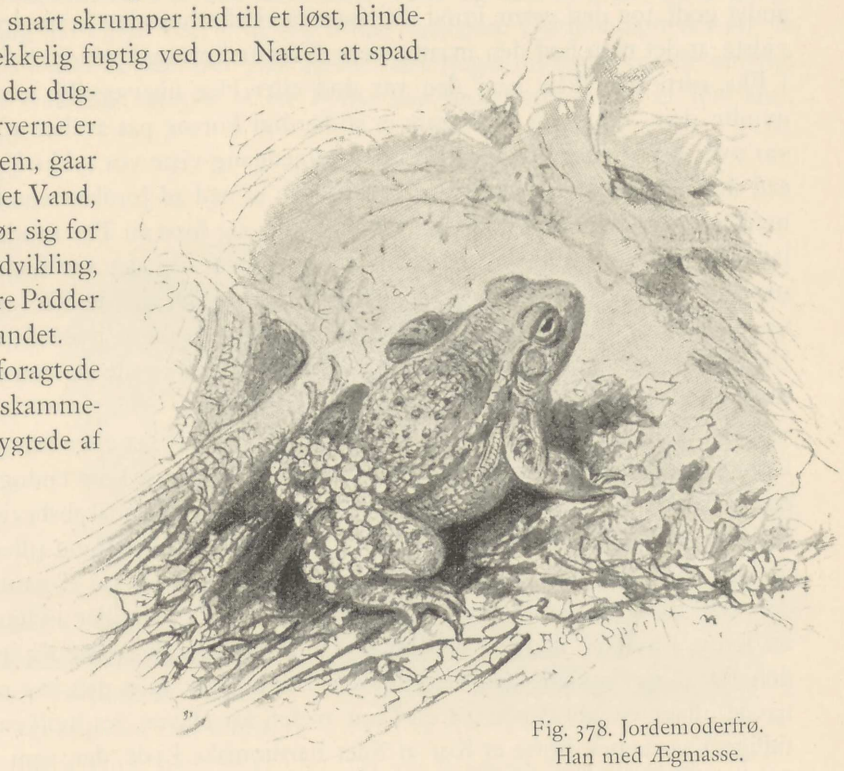


Fig. 378. Jordemoderfrø. Han med Ægmasse.

Skønt hadede, foragtede og afskyede, paa det skammeligste bagtalte og frygtede af uvidende og overtroiske Mennesker, er de stakkels Tudser i Virkeligheden ikke blot uskyldige i alt det meget onde, der tilskrives dem, men ogsaa gode og nyttige Medlemmer af Samfundet, der burde fredes i Stedet for at sparkes til og foses ved enhver Lejlighed. De er vore Havers Natvægtere, som efter Evne værner dem mod Snegles, Larvers og andre Vagabonders Overgreb, og det kunde aldrig falde dem ind at forgribe sig hverken paa Jordbær eller andre Haveprodukter. At de ikke er iførte nogen prydelig Uniform, er sandt, men man skal ikke skue dem paa Vorterne, men hellere se dem ind i deres smukke klare Øjne og lære ved at iagttage deres Færd, at en ædel Sjæl kan bo i et uskønt Legeme.

Tudserne skelnes fra andre Springpadder ved den mere klodsede Legemsbygning, de kortere, daarligt til Spring egnede Bagben, den fuldstændige Mangel paa Tænder, den tværstillede Pupil og ufuldstændige Svømmehud mellem Bagtæerne; deres talrige Hudvorter afsondrer rigelig Slim, der tjener til at holde Huden fugtig, hvilket er mere nødvendigt for dem, der største Delen af Livet færdes uden for Vandet og til Dels paa tørre Steder, end

for andre, nærmere til Vandet knyttede Padder. Mest bekendt er Skruptudsen, n. Den almindelige graabrune Padde (*Bufo cinereus*), der træffes overalt i det frie. Den kan blive stor og gammel, rimeligvis 40—50 Aar eller mere, men ung eller gammel, lille eller stor — smuk er den ikke. Dens plumpe, tykvommede, fladtrykte Skikkelse og vortede, graalige Hud er og bliver lidet tiltalende, kun dens skinnende, fremstaaende Øjne, der røber eller synes at røbe en vis intelligent Opmærksomhed, forsoner noget med dens Grimhed.

Vi har engang gennem flere Aar plejet et temmelig intimt Bekendtskab med en ældre, sat og velnæret Skruptudse. Den havde sin Sommerbolig i et Hul under Havetrappen, hvor man Dagen igennem var sikker paa at træffe den hjemme. Bragte man den et eller andet godt, tog den gerne imod det, især da vi efterhaanden lærte dens Smag at kende og vidste, at det man bød den maatte være af første Sort og levende. Selv den lækreste Larve f. Eks. rørte den ikke, naar den var død eller blot ubevægelig; men aldrig saa snart begyndte den — Larven — at gøre et stilfærdigt Forsøg paa at liste af, før Tudsens Tunge var over den med et Smæk. Kort efter Solnedgang viste vor tykke Ven sig i det frie; først sad den lidt og saa sig om, saa tøflede den af ned ad Jordbærrene til, hvor der var tykt med Snegle og andet Mundgodt. Dog tog den sig først en Tur rundt om Plænen, tilsyneladende kun som Motion og for at samle Appetit, thi det var sjældent, at den her faldt over en forsinket Bi eller en vildfarende Kaalorm. Den ilede ikke, men marcherede med værdige Skridt, idet den af og til satte sig ned, som for at nyde Aftenen og den smukke Udsigt, og kun et uventet Syn af et kravlende Bytte kunde faa den til at vralte af Sted i, hvad den sagtens selv opfattede som en lynende Fart.

Aar efter Aar var den paa sin vante Plads, naar vi saa efter den ud paa Foraaret; den kendte os efterhaanden godt og var ikke sky for os, men kom endog somme Tider ud til os om Dagen for at se, om vi ikke havde et eller andet Venskabsbevis med til den. Andre end os viste den aldrig en saadan Ære, men trak sig tværtimod tilbage til sine indre Gemakker, naar fremmede kom den for nær. Om Vinteren saa vi naturligvis ikke noget til den, den tilbragte den sagtens som andre af dens Æt i en eller anden lun og godt beskyttet Krog, i hvilken den sov den kolde Tid bort. Naar den viste sig igen om Foraaret, var den lidt mager og sløj, dels vel efter den lange Faste, men dels vist ogsaa, fordi den først havde aflagt en lille Visit ved en Dam neden for Haven, fra hvilken vi i mange stille og tidlige Vaarnætter hørte et Kor af lidet harmoniske Lyde, der, som vi vidste, skyldtes et Selskab af Tudser, som drog Omsorg for Slægtens Formerelse. Formodentlig var vor Ven, hvis hvide, uplettede Bug røbede, at den var en Han, blandt dette lystige Kompagni, paa hvis Virksomhed vi ofte saa Beviser i de lange, tynde Ægsnore, som hang i Vandet, indfiltrede i Vandplanterne, og forhaabentlig er han endnu hver Vaar i Stand til at istemme de Raab, med hvilke han og hans i gamle Dage fortalte os, at nu stod den gode, lyse og lune Tid for.

I Modsætning til Skruptudsen, der har en vid Udbredelse over hele Europa paa det nordligste nær, over Nordafrika og Mellemasien til Japan, forekommer Strandtudsen, n. Strandpadden (*B. calamita*), kun i den vestligere Del af Europa fra Portugal til Danmark og Sydsverrig. Dens Mærke er en gul Stribe ned langs Ryggen, og den opholder sig i Reglen i Nærheden af, men ikke just meget i Vand, ofte paa Strandenge. Den er i Besiddelse af en hos dens Slægt ikke almindelig Klatrefærdighed, der tillader den at bestige Klipper, Mure o. l., til Dels ved Hjælp af en klæbende Vædske, der udsvedes af nogle

Kirtler. Nær beslægtet med den er den grønbrogede Tudse, n. den grønspraglede Padde (*B. viridis*), der paa lys, paa Oversiden graalig, paa Undersiden hvidlig Grund er tegnet med mange større og mindre, grønne Pletter. Begge Arter udpresser, naar de er i Fare, en hvidlig, skummende, afskyeligt stinkende Vædske af deres Hudkirtler, som skræmmer de allerfleste Dyr fra at røre ved dem.

Der fortælles mange, mærkelige Historier om Tudser, der skal være fundne i Hulrum i Træer eller i Stenlag, som tilsyneladende var uden Forbindelse med Luften og Omverdenen. Anstillede Forsøg har nu ganske vist vist, at enkelte af disse Dyr kunde holde sig i Live over et Aar, indesluttede i et lille Rum uden Føde og med minimal Lufttilgang. Men de samme Forsøg har ogsaa vist, at de alle under saadanne Omstændigheder gik til Grunde inden 18 Maaneders Forløb. Der maa derfor være noget muggent ved de omtalte Beretninger, om det end kan antages, at en Tudse kan leve nogle Aar i et lille Hul, blot der er Fugtighed nok, en om end ringe Lufttilgang og lidt Føde for den at faa af og til. Smaadyr kan jo maaske være trængt ind gennem en overset Sprække i Træet eller Stenen. Men over Aartier, end sige Aarhundreder, strækker en saadan Tilværelse sig visselig ikke.

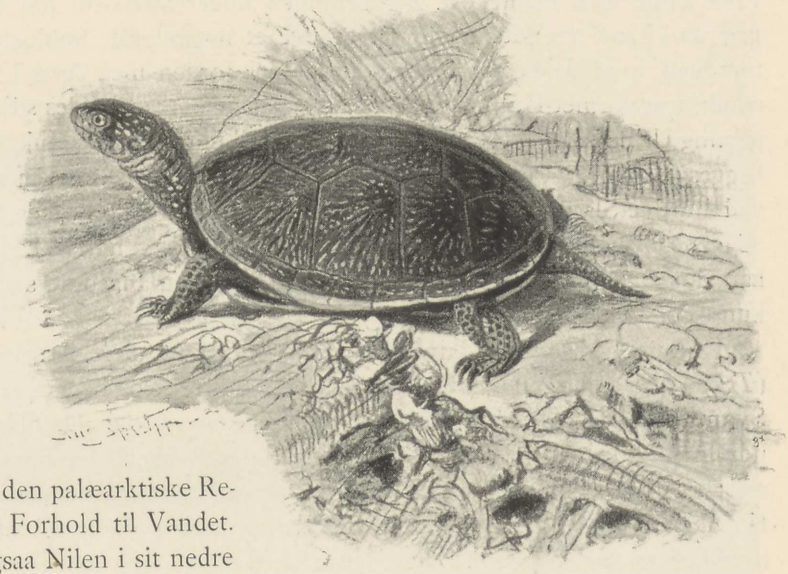


Fig. 379. Europæisk Sumpskildpadde.

Af Krybdyrene staar kun faa inden for den palæarktiske Region i noget nærmere Forhold til Vandet. Der var en Tid, da ogsaa Nilen i sit nedre Løb vrimlede af Krokodiller, men de er nu saa godt som udryddede der, og selv om det er rigtigt, at de er trufne i Palæstina, er der ikke Grund til at omtale dem her. Derimod lever der i Ægypten et stort Firben, Nilvaranen (*V. niloticus*), som bliver 2 Mt. langt og er et virkeligt Vanddyr, der kun søger i Land for at sole sig og sove paa Klipperne samt for at parre sig og lægge Æg. Bliver den forstyrret paa Land, tyr den straks til Floden. Hvor den i den øvre Nil og andre afrikanske Floder forekommer sammen med Krokodillen, anretter den slemme Ødelæggelser mellem dens Yngel, men i øvrigt lever den af Fisk, Frøer, Firben, Fugle og smaa Pattedyr, ja den plyndrer endog Hønse- og Andegaarde. Den svømmer udmærket ved Hjælp af sin lange, kraftige, stærkt sammentrykte Hale og efterstræbes mange Steder af de indfødte som et værdifuldt Vildt.

Af Skildpadder træffes i den palæarktiske Regions Ferskvande først og fremmest den europæiske Sumpskildpadde (*Emys europæa*), der i alt bliver c. 32 Ctm. lang, hvoraf Halen udgør de 8, det temmelig fladt hvælvede Rygskjold de 19. Ryggen og de

ikke skjolddækte Partier er sortagtige med gule Prikker, Bugskjoldet smudsiggult. I Nutiden forekommer den fra Kurland under omtrent den 56de Breddegrad mod Syd til og i Middelhavslandene, og fra det østlige Asien til ind i Mecklenborg. Men i ældre Tid har den levet ogsaa i Danmark og Sydsverrig, og at den kan trives endnu hos os, viser de Skildpadder, der for en Del Aar tilbage er satte ud omkring Sorø. Der fanges endnu jævnligt Eksemplarer af dem i Omegnen, men om de har ynglet, vides ikke.

Sumpskildpadderne holder sig til Damme, Moser, langsomt strømmende Aaer og lignende, i hvis mudrede Bund de graver sig ned om Efteraaret for at tilbringe Vinteren i Dvale. I April eller Maj viser de sig igen og lader en ejendommelig, pibende Lyd høre, formodentlig deres Parringsraab, thi til andre Tider er de tavse. Paa Land kommer de kun, hvor de tror sig fuldstændig sikre, og de er i det hele meget sky og forsigtige. I Vandet er de hurtige og behændige, saa de endog kan fange ret store Fisk, som de dræber ved Bid i Underlivet og opæder. De lever mest af dyrisk Føde, men kan dog ogsaa for en Tid holde Livet oppe med Plantekost. Æglægningen finder Sted sent paa Foraaret, og Hunnerne gaar da i Land om Aftenen for at opsøge et nogenlunde højtliggende, sandet eller leret, tørt Sted, hvor de begynder med at opbløde Jorden med deres Urin. Derpaa borer de et rundt, tragtformet Hul med Halen, der er spids og kan holdes stiv. Hullet udvides under jævnlig Urinering ved Hjælp af Bagpoterne til en ægformet Hule, i hvilken de 9—10 Æg lægges pænt ned et for et med Bagpoterne. Derefter fyldes det med Jord, der stampes fast ved hurtige Slag med den bageste Del af Bugskjoldet, og Pladsen jævnes omhyggeligt. Æggene overlades til sig selv, og det siges, at de først udklækkes næste Foraar, men det kan dog næppe være Regel. Ungerne vokser meget langsomt, saa de efter 2 Aars Forløb kun er c. 2 Ctm. lange.

I Mongoliets og Nordkinas Floder og Søer lever flere Arter af Flodskildpadder (*Trionychidæ*), der kan opnaa en ret betydelig Størrelse og kendes ved deres store, trekloede Svømmefødder og ved det flade, læderagtige Rygskjold uden Hornplader. Næseborene udmunder oftest i Spidsen af en kort bevægelig Snabel. Om deres Levemaade vides ikke stort ud over det, at de er meget bidske og kan bibringe slemme Saar med deres skarpe Hornkæber, at de lever væsentligt af Fisk og lægger Æg paa Landjorden. De er Natdyr og tilbringer for det meste Dagen helt eller halvt nedgravede i Dynd.

Af det foregaaende vil man kunne skønne, hvilken Mængde Dyr det ferske Vand giver Plads for og Næring til, og det kan ikke forbavse, at en saa rigt sorteret Forretning drager Kunder til. Ifølge Naturens ubarmhjertige Lov maa de lavere Dyrs Vrimmel danne Grundlaget for de højere organiseredes Liv, og ikke blot Vandets egne Beboere af Hvirveldyrenes Gruppe, Fiskene navnlig, henter derfor deres Næring imellem disse, men ogsaa talrige Fugle og nogle faa Pattedyr har slaaet sig ned ved de ferske Vande for at svælge i alt, hvad de byder paa.

Hvor Naturen endnu er overladt til sig selv, udfolder sig derfor her de herligste Billeder af Fuglenes Liv. De, der har nydt den Lykke at iagttage saadanne, kan ikke finde Ord stærke og malende nok til at beskrive den Fryd og Forbavselse, de vakte hos dem. Maaske mest imponerende rører Fuglelivet sig for Europas Vedkommende i de store Sivskove omkring Bredderne af og paa Øerne i Donau ud mod dens Udløb i det sorte Hav. Her yngler Myriader af insektædende Smaafugle, her udruger Ænder og Vandhøns

i Tusindtal uforstyrrede deres Kuld, her bygger Hejrer af mange Arter kolonivis i de Træer, der faatallige nok trives paa de ofte oversvømmede, sjældent af Mennesker betraadte, sumpede Flodøer. Her svæver Fiskeørne og Kærhøge ude over de susende Siv og de blanke Vandspejl, som gemmer sig dybt inde mellem disse, og hertil kommer om Efteraaret Svømme- og Vadefugle Nord fra i Flokke, der formørker Solen, naar de flyver op og skjuler Vandet, naar de kaster sig.

Selv hos os, i vort saa kultiverede og ubarmhjertigt overjagede Land, kan man endnu i afsides Egne, hvor ikke hver Plet Jord er taget i Brug, hver Mose udgrøftet og hver lille Sø reguleret, falde over noget, der fjernt kan minde om det Liv, der engang har rørt sig



Fig. 380. En Skovmose,

ogsaa her. Vi kender en saadan Plet i Jylland. Tæt ud til Limfjorden ligger en stor, næsten cirkelrund, gyngende Mose, i hvis Midte en lille lavvandet, men dybdyndet Sø eller Dam skjuler sig næsten utilgængelig mellem Hængesæk og Sivholme.

Ofte har vi staaet paa den gyngende Grund ude ved Søen, betaget af det Liv, der rørte sig her, og henrykt over de hos os saa sjældne Scener af Dyrenes Liv, som her var Lejlighed til at iagttage. Ude paa Vandet laa Graaanden med sine dunklædte Ællinger, frem fra Sivene kom sejlende Blishønen med sit sortsmudsede Kuld, skrigende svævede de lette, hvide Terner over Vand og Siv og slog lynsnart ned, nu efter en lille Fisk, nu efter et stort Insekt. Af og til kom den skønne lille Blaaterne flyvende, saa let og tyst; et Øjeblik stod den paa hurtigt bevægede Vinger, saa foldede den dem sammen og forsvandt bag en Sivbusk for straks igen at tegne sig mod den lyse Himmel og flyve videre ud i Engene,

hvis Grøfter var dens bedste Jagtpladser. Da lød en Susen i Luften, og en Flok Vadefugle kastede sig ned mod Vandfladen med en Fart, saa man skulde tro, de maatte forsvinde under den; men nej, netop som de næsten rørte ved den, forandrede de Retning og strøg hen over den i en yndefuld Bue, forsvindende under melodiske Fløjt, forstyrrede ved vor Nærværelse og kyste fra, hvad der sagtens var deres Plan: at sætte sig ved Dammens Bred og søge Føde i dens fede Mudder. Rundt om hørtes Maagernes Skrig, Vibens ængstelige Vi-vit og Rødbenens skingre, totonede Advarselsskrig, og den dobbelte Bekkasins underlige Susen lød ned til os, højt oppe fra Luften, hvor vi knap kunde faa Øje paa den, mens den omfløj os i store Kredse og nu og da kastede sig et Stykke ned for at lade sine Styrefjer vibrere. Mellem Sivene sang Rørspurv og Rørsanger, og i Engen vandrede Storken gravitetisk om, som var Livet idel Frøer og højtideligt Alvor. Her har vi set Brushanerne kæmpe i Kæret inde under Land, hvor om Efteraaret Brokfuglene flokkedes i Titusindvis, medens hen mod Aften Stærene kom susende Sværm efter Sværm for at overnatte i Sivene. Her ynglede den store Regnspove, hvis langtrukne, melankolske Fløjt lød saa underlig trist gennem Taagen, der om Aftenen tætnedes og skjulte Sø og Sump for alle Blikke, og her samledes ud paa Forvinteren, inden Vandet frøs til, efter Solfaldstid Ændernes store Flokke, som Dagen igennem havde ligget og fisket ude paa Fjordens Fladvande i Selskab med Gæs og med Hundreder af Svaner, hvis Klokketoner i stille, frostklare Nætter lød langt ind over det sovende Land.



Fig. 381. Isfugl.

De mange Vandfugle, vi ved denne Lejlighed lærte at kende, skal vi ret snart omtale, men forinden maa vi sige nogle Ord om enkelte Fugle, som, uden at høre hverken til Vaderne eller Svømmefuglene, har knyttet sig til og søger Føde i det ferske Vand.

Undertiden kan man ved Bredden af en stridt strømmende Bæk se en lille broget Fugl sidde stille paa en Gren med Blikket vendt mod det ilende Vand. Pludselig kaster den sig ned i dette og vender tilbage til sin Plads med en lille Fisk i Næbbet, som den lader forsvinde i sit rummelige Gab. Det er Isfuglen (*Alcedo ispida*), en Skrigefugl kun lidt større end en Spurv. Men den gør paa Grund af sit uforholdsmæssigt store Hoved et anseligere Indtryk end en saadan. Det lange, kiledannede Næb er godt skikket til at gribe Fisk, der svømmer i eller tæt under Vandskorpen, men egentlig dykke kan Fuglen ikke. Vinger og Hale er korte, Benene ligesaa, og Tærne er svage med korte Kløer, saa de vel egner sig til at klamre fast om Grene o. l. men ikke til at gribe Byttet. Isfuglens

grønne, blaa og røde Farver minder om Tropefuglenes Pragt. Den har hjemme i næsten hele den palæarktiske Region og er egentlig ikke saa sjælden endda hos os; men som alle ikke helt almindelige, nogenlunde iøjnefaldende Fugle er den i høj Grad udsat for at blive skudt bort, saa snart den viser sig. Og den er ikke vanskelig at nedlægge, thi vel er den sky og urolig, men den har sine bestemte Udkigspladser, til hvilke den atter og atter vender tilbage, og ved hvilke den er let at passe op. Den flyver temmelig tungt og kun kort ad Gangen, men kan dog kaste sig ned i Vandet ogsaa fra Luften af omtrent som en Terne. Den er Standfugl her saavel som i Norge og Sverrig; om Vinteren maa den holde sig til aabne, stridt strømmende Dele af Vandløbene.

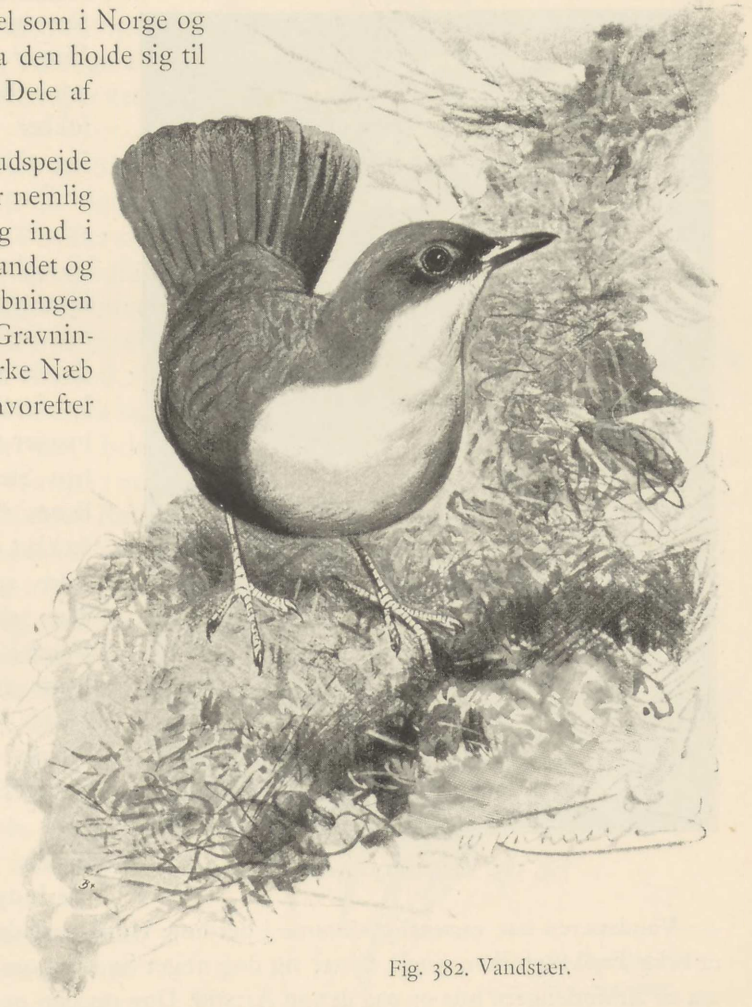


Fig. 382. Vandstær.

Det er ingen let Sag at udspejde Isfuglens Rede. Den graver nemlig en indtil meterlang Gang ind i bratte Skrænter ud mod Vandet og om muligt saaledes, at Aabningen er skjult af Planter. Ved Gravningen anvender den det stærke Næb til at hakke Leret løst, hvorefter den skraber det ud med Fødderne. Underlaget for dens 6—8 store, hvide Æg bestaar udelukkende af Fiskeknogler, som den har opgylpet, ligesom Rovfugle opgylper Haar, Fjer o. l.

Blandt Sangfuglene minder Vandstæren, n. Fossekallen — eller Elvkonge, Bækkefugl, Kværnkal — (*Cinclus aquaticus*), ved sin Levemaade noget om Isfuglen. Den er lidt mindre end en Stær, tæt og undersætsigt bygget med et middellangt Næb, hvis Næsebor kan lukkes med en blød Hud. Vinger og Hale er korte, Benene middelhøje med stærke Fødder; dens Overside er sortplettet graa, Strube og Forbryst hvide. Fjerdragten er tæt og kort, og den holdes vandskydende ved Hjælp af Sekretet fra de store Kirtler ved Halens Rod.

Naar man en sen Efteraarsdag gaar langs med en Bæk, vil man undertiden blive overrasket ved at se og høre Vandstæren flyve op med 3—4 hurtige, skarpe og korte Skrig. I rask Flugt følger den Vandløbet lavt mellem de dette indrammende Skrænter, til den er

et godt Stykke borte og skjult bag en Drejning; først da enten sætter den sig eller gaar den til Vejrs og forsvinder. Den søger sin Føde, om Sommeren lavere Dyr, om Vinteren ogsaa Smaafisk, i klart, stærkt bevæget Vand, hvorfor ogsaa Strømsteder i Aaer og Bække, Bagvandet ved Møllesluser o. l. er dens kæreste Jagtgrunde. Naar den jager, iler den hen ad Vandets Bred og lige ud i dette, saaledes at den løber videre paa dets Bund, helt dækket af Vand. Til andre Tider styrtedykker den og gaar til Bunds, idet den bruger Vingerne som Aarer. Der er daarlig nok den Strøm saa strid, at denne modige lille Fugl ikke tør vove sig ud i den. Neden for Fosser og Møllesluser og i Elvenes Ilinger ser man den kaste sig ud uden Betænkning, naar et Bytte lokker. Ofte sidder den som Isfuglen stille og spejdende paa en Pæl, en Sten o. l., hvorfra Hannen ogsaa synger smukt og melodiøst og det til enhver Aarstid, blot Vejret er klart og godt. Vedholdende Regnvejr tager Pippet fra Vandstæren, thi det gør Vandet uklart og uskikket for dens Jagtmetoder. Sin Rede bygger den lige ud til Vandet, mellem Sten, i Klipperevner, under Broer, Sluser eller Brinker, helst dækket ovenfra, og undertiden saaledes, at den kun kan komme til den ved at passere det faldende Vand i en Fos eller ved en Sluse. Dette generer den ikke i mindste Maade, den er sagtens netop vel tilfreds med at have valgt et saa sikkert Sted til sin Rede. Denne er, hvor den ikke er dækket af en Bjælke, Sten e. l., overhvælvet og har Indgangshul paa Siden.



Fig. 383. Vandstærens Rede.

Vandstæren har væsentlig hjemme i det høje Nord, saaledes i Norge og Sverrig; den er ikke Trækfugl, men nogle flytter sig dog noget Syd paa om Vinteren, hvorfor den ogsaa er almindeligere hos os paa denne Aarstid. Dog ses den ogsaa her ved Sommertid og yngler her vistnok en sjælden Gang.

Overalt hvor de store Tagrør vokser, kan man vente at finde Rørsangeren (*Sylvia arundinacea*), en lille, slankt bygget Fugl paa Størrelse med en Rødkælk, med temmelig lange, spinkle Ben. Den er graabrun med mørkere Aftegninger paa Ryg, Vinger og Hale, rødgullig paa Siderne og smudsighvid paa Bugen, en Farvefordeling, der i Hovedsagen kommer igen hos dens nedennævnte, nære Slægtninge.

Rørsangeren, der som andre Sylvier er insektædende, kommer hertil sent paa For-

aaret og bygger helst Rede mellem friske, grønne Siv, der maa have naaet en vis Højde, inden den kan benytte dem. Dog kan den ogsaa vælge Buske tæt ved eller ude i Vandet til Redested. Reden er c. 10 Ctm. høj, kurveformet og sammenflettet navnlig af lange Siv- og Græsblade. Den indeholder i Juni 3 til 5 lyst graagrønne Æg med grønbrune Pletter. I beboede Egne er Rørsangeren lidet sky, og man kan ofte se den klatre behændigt om i Sivene eller sidde gyngende i Toppen af et saadant, medens den synger af alle Livsens Kræfter og meget melodiøst. Den yngler almindeligt i hele Mellemeuropa, Vestasien og Nordøstafrika; i Norge er den ikke truffen, men i Sydsverrig er den ikke sjælden.



Fig. 384. Rørspurv.
Han i Sommerdragt.

Ligesaa almindelig er hos os Sivsangeren (*S. schoenobanus*), der ligner Rørsangeren meget, men ikke holder sig saa meget til Søer som til Moser og Sumpe. Den bygger Rede i en Stargræstue eller nederst i en lav Busk. I Sverrig er den almindelig lige op til Norland, i Norge træffes den hyppigst Nord paa og i Finmarken. Desuden yngler den i hele Europa og Vestasien. Kærsangeren (*S. palustris*) bygger mellem Nælder, Rør, tæt Buskads o. l. inde paa Bredden af Vandene. Den er ret almindelig i Danmark og yngler endnu i Sydsverrig, men ikke længere Nord paa. Langt sjældnere hos os, og slet ikke truffen i Skandinavien, er den største af alle Sylvier, Drosselsangeren (*S. turdioides*), der egentlig hører hjemme sydligere i Europa. Det samme gælder Vandsangeren (*S. aquatica*), der en enkelt Gang er funden ynglende hos os.

Hvor Rørsangeren færdes, savnes sjældent den til Verlingerne hørende Rørspurv, n. Sivspurv (*Emberiza schoeniclus*), en Fugl paa Graaspurvens Størrelse og ikke ulig denne i Fjerdragt. Hannen er dog, navnlig i sin Sommerdragt, let kendelig ved sit kulsorte Hoved og Strubeparti, der bagtil begrænses af en hvid Nakkering. Hos os saavel som i hele Skandinavien er den almindelig, hvor ferske Vande er kransede af højt Græs, Siv eller Buskads. Skønt den om Efteraaret lever af Frø, er den dog Trækfugl, men den kommer tidligt paa Vaaren og rejser sent. Hannen synger kvikt og gerne, men stort er der ikke ved dens Sang. Reden bygges paa Jorden eller tæt over denne, i en Græstue, mellem Siv eller i lavt Buskads.

Ogsaa Vipstjærterne (n. Erlerne) holder gerne til i Nærheden af Vand, om de end ofte træffes andetsteds og følger Ploven i Selskab med andre Smaafugle. De er fint byggede og spinkle, med tyndt, lige Næb og høje, fine Ben, med middellange Vinger og meget lang Hale, der vipper ved hvert Hop. De er insektædende og derfor Trækfugle, og Hannen synger livligt om ikke just meget kunstnerisk. Faa Fugle er saa lidet sky og tillidsfulde over for Mennesket som disse indtagende smaa Væsener.

Den hvide Vipstjært, n. Linerlen (*Motacilla alba*), ogsaa kaldet Havresæd, fordi den kommer hertil, naar Havren saas, er klædt i fint fordelte, hvide, graa og sorte Farver. Den er almindelig i Nærheden af Vand overalt i Skandinavien saavel som i Danmark, og dens Rede træffes i stensatte Dæmninger, i hule Træer, under Trærødder o. l. Steder. Den gule Vipstjært, n. Gulerlen (*M. flava*), er lidt mindre end den hvide og kendelig ved sin smukt gule Underside. Den er hos os den almindeligste Art, medens den i Norge og Sverrig kun forekommer i de sydligste Landsdele. Den graa Vipstjært, n. Graaerlen (*M. sulphurea*), en sydligere Form, er truffen enkelte Gange i alle tre nordiske Riger, medens den engelske (*M. lugubris*), der af mange anses for kun at være en Afart af den hvide, forekommer noget oftere, navnlig i Skaane og paa Norges Vestkyst.



Fig. 385. Rørspurvens Rede.

I lignende Forhold til Vandet som Vipstjærterne staar nogle af Piberne eller Pibelærkerne (n. Piplærkerne), der færdes paa Enge og Kær, enkelte ogsaa i Skove og paa Klipper ved Havet. Deres Bygning er som Vipstjærternes, hvem de ogsaa ligner i Flugten og ved deres hoppende Gang med vippende Hale. Men de nærmer sig Lærkerne ved Farverne, der er »Jordfarver«, og ved Bagtaaens lange Klo. Alle bygger de Rede paa Mark eller i Eng undtagen den i hele Norden almindelige Træpiber, n. Træpiplærken (*Anthus arboreus*), der foretrækker aabne Græssletter i Skovene, samt Skærpiberen (*A. obscurus*), der mest holder sig til klipperige og stenede Havkyster i Norge og Sverrig. Hos os yngler den paa enkelte Smaaøer. Mest knyttet til det ferske Vand er Engpiberen, n. Engpiplærken (*A. pratensis*), der er almindelig i hele Norden i Modsætning til Markpiberen (*A. campestris*), der egentlig er en Steppefugl, men dog ikke sjældent yngler i Jyllands og Sydsverrigs tørre, sandede Egne. Den store Pibelærke (*A. Richardii*), der er en asiatisk Art, er enkelte Gange truffen i Norge og Sverrig, men ikke i Danmark.

Hvor som helst der i Nærheden af Aa eller Sø findes Sand- eller Lerskrænter, kan man være sikker paa at træffe den lille, elegante Digesvales, n. Strandsvale (*Hirundo riparia*),

Redehuller. Denne den mindste af vore Svalearter er let kendelig ved sin Rygs graabrune, matte Farve og sin hvide Underside med det brede, lysegraa Baand over Brystet, samt ved sin ikke stærkt kløftede Hale. Straks efter Ankomsten, som falder noget senere paa Foraaret end andre Svalers, giver Digesvalen sig i Lag med at udhule sin Redegang. Denne er i Reglen op mod en Meter lang, men skal, paastaas der, kunne maale det dobbelte, og den er ingenlunde altid udgravet i løst Materiale. Selv i faste Ler- og Mergelbrinker graver det lille Dyr flinkt med Næb og Fødder og naar, idet Han og Hun hjælpes ved Arbejdet, forbavsende hurtigt til Ende med dette. Gangen gaar vandret ind og er ved Enden udvidet lidt for at skaffe Plads til Reden, der kun bestaar af nogle faa Straa og Fjer. De tyndskallede, hvide Ægs Tal er 5 til 6.

Digesvalerne bygger kolonivis, og navnlig i den Tid, de har Unger, hersker der et livligt Røre ved Kolonierne. Fra tidlig Morgen til sen Aften, flyver de ud og ind for at bringe de sultne Unger den nødvendige Føde, der bestaar af Smaainsekter, som hentes ude over Vandet og langs dets Bredder, hvor Digesvalerne stryger ilsomt og lavt af Sted i Sving paa Sving, til Ganen er fuld. Saa gaar Rejsen hjem til de gabende Unger. Efter at disse er udfløjne, bliver Virvarret paa Redepladserne endnu større, thi Hullerne benyttes ogsaa fremdeles til Nattelogi og Hvilepladser i daarligt Vejr.

Digesvalen er circumpolar og forekommer ynglende endog i det nordligste Norge, men dog ikke i de egentlig arktiske Egne. I Slutningen af August eller de første Dage af September forlader den Norden for at drage langt Syd paa, ofte helt ned til Sydafrika.



Fig. 386. Gul Vipstjært.

Fremmest blandt de faa, for vore ferske Vandes Omgivelser karakteristiske Rovfugle maa nævnes den prægtige Fiskeørn, n. ogsaa Fiskejon (*Pandion haliætus*), der vel er betydelig mindre end baade Konge- og Havørn, men dog stor og kraftig. Den bliver lidt over $^2/_3$ Mt. lang med Vingefang paa $1^1/_2$ à $1^2/_3$ Mt. og er paa Oversiden brun med nogle hvide Fjer i Nakken, paa Undersiden hvid med en stor brun Plet paa Brystet. Vinger og Hale er brunsorte, den sidste med endnu mørkere Tværbaand. Vingerne er lange og spidse og Fødderne kraftige med store, spidse Kløer.

Fiskeørnen er Kosmopolit, idet den væsentlig kun mangler i de arktiske Lande og en Del af Sydamerika. Den lever saa at sige udelukkende af Ferskvandsfisk og maa derfor forlade Norden, naar Søer og Floder fryser til. Sin Rede bygger den i høje Træer ved fiskerige Vande, og herfra foretager den daglige Udflugter for at gennemsøge sit Revier.

Den flyver langsomt og temmelig lavt hen over Søerne, indtil den faar Øje paa en større Fisk. Saa styrter den sig ned efter den med en saadan Fart, at den ofte dykker helt under. Faar den Tag med Kløerne, hvilket dog ofte mislykkes, hæver den sig over Overfladen, ryster sig og flyver op med Byttet. Undertiden slaar den dog Klo i en Gedde saa stor, at den ikke kan magte den, og lykkes det da ikke for den at frigøre sig, trækker Fisken den efter en vældig Kamp ned i Dybet. Man har ikke sjældent fundet et Sæt Fiskeørnekløer i Ryggen paa en gammel Storgedde som Minde om en saadan Kamp. Hos os ses Fiskeørnen ikke sjældent, og den yngler ogsaa enkelte Steder, hvor Skov og Sø indbyder til det.

Den almindeligste Rovfugl ved vore ferske Vande er den brune Kærhøg, n. den brune Sumphøg (*Circus æruginosus*), der er høgelignende, men mindre og spinklere end Duehøgen. I dens Fjerdragt, der varierer meget efter Køn og Alder, er sorte, brune og røde Farver fremherskende. Den er, som andre Kærhøge, Trækfugl i Norden, hvor den træffes

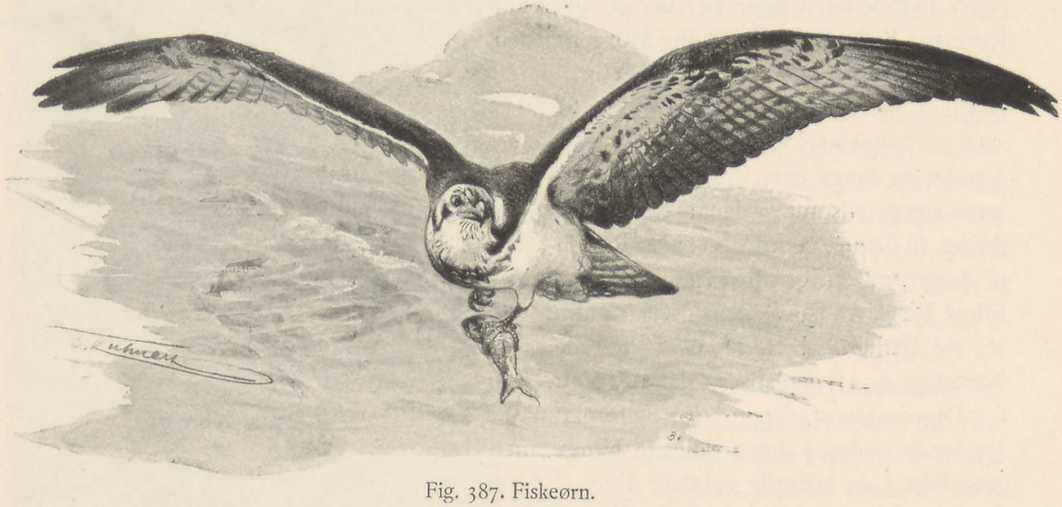


Fig. 387. Fiskeørn.

ogsaa i det sydligere Sverrig. For øvrigt er den udbredt over det meste af den gamle Verden. Den bygger Rede i Søbreddernes Sivskove eller i Moser, hvor den paa en Tue eller nogenlunde tør Plet ophober en stor Bunke tørre Rør, Siv o. l. til Underlag for Æggene. Den jager smaa Pattedyr saasom Markmus og Vandrotter, mindre Fugle og Unger af større, samt undertiden Fisk. Den er forsigtig og vanskelig at komme paa Skud, og den flyver paa sine Jagter lavt hen over Enge og Søer og styrter sig rapt ned over hvert mødende Bytte. Hos os indfinder den sig i Marts og drager bort i Oktober. Langt sjældnere er i Norden den blaa Kærhøg, n. blaa Sumphøg (*C. cyaneus*), der dog er truffen ynglende nu og da paa de jydske Heder, i det sydlige Norge og paa svensk Norlands Moser, Steppehøgen (*C. macrurus*) og den graa Kærhøg, n. graa Sumphøg (*C. pygargus*), der begge er sydligere og østligere Former, som kun enkelte Gange er antrufne hos og i Skandinavien.

Blandt alle Fugle er ingen mere gennemgaaende knyttede til det ferske Vand end Vaderne, hvis Tal er Legio, hvorfor vi ogsaa maa indskrænke os til væsentligt at omtale dem, der hører til Nordens Fauna.

Paa alle gunstige Lokaliteter er Viben (*Vanella cristata*) almindelig i Danmark, Sydsverrig og Norges sydligere Kystegne til op omkring Trondhjem. Desuden yngler den andetsteds i det nordligere Europa og i Asien til ind i Kina. Den hører til Brokfuglefamilien og er paa Størrelse med en Due, temmelig kortnæbbet og af en Vader at være lavbenet. Faa af vore Fugle er saa smukt farvede som Viben, men da vi forudsætter dens Udseende kendt, sparer vi os en Beskrivelse. Den indfinder sig paa Ynglepladserne tidligt paa Aaret, undertiden allerede i Februar; men træffer det saa ind med Frost og stærkt Snelæg, er den ilde stedt. I Slutningen af August eller i September forlader de fleste Viber os, men nogle træffes dog gerne endnu i Oktober.

Naar man om Foraaret kommer ud paa en Eng, ved Stranden eller inde i Landet, eller ud til en Mose, skal det ikke fejle, at man jo ser og hører Viben. Her har den Rede, en flad Hulning udforet med nogle visne Græsrødder eller Straa paa en Tue eller i en Tot Græs, aaben for alle Blikke. Nærmer man sig Redestedet, bliver Fuglene urolige og omflagrer en under ængstelige Skrig. De vedbliver at følge Vandreren, lavere og lavere, efterhaanden som han kommer Reden nærmere. Det er en formelig Legen »Tampen brænder«, thi den, der er lidt kendt med Fuglenes Væsen, kan let af deres Opførsel se, om han nærmer sig til eller fjerner sig fra deres Hjem. Er man dette paa nært Hold, slaar det bekymrede Par ned efter en, saa det suser i Luften, og en af dem sætter sig nu og da ligesom fortvivlet og opgivende tæt ved og udstøder trippende og med rejst Nakketop sit ængstelige Vi-vit. Selv om man er Reden ganske nær, er det dog ingen let Sag at finde den og Æggene, da disse med deres olivenbrunlige Grundfarve og sorte Pletter falder saa fuldstændigt sammen med Redens og Omgivelsernes visne Plantedele.

Rent fortumlede bliver Viberne, naar de har Unger og man nærmer sig dem med en Hund, og den maa være baade blind og døv, som ikke kan se, at de føler den dybeste Ængstelse og den kærligste Bekymring for deres Afkom, endda de »kun« er Dyr. De slaar under Skrig ned efter Hunden, saa Vingerne basker den om Ørene, de sætter sig foran den, løber et Stykke, spiller syge eller saarede, alt for at lokke den bort fra Ungerne, der ligger og trykker sig mellem Tuer og Græs. Selv om den ene af et Par skydes bort i den andens Paasyn, forlader denne dog ikke Afkommet, men udsætter villigt Livet for at frelse det.

Det er morsomt uset at iagttage et Par Viber paa Ynglestedet en tidlig smuk Vaardag. Hunnen ligger stille fornøjet paa Reden, medens Hannen gør sit bedste for at underholde hende. Under ejendommelige Skrig, der er ikke lidet forskellige fra de sædvanlige, boltrer han sig i Luften med mange Sving og Kadencer. Undertiden slaar han ligefrem Kolbøtter, og til andre Tider kaster han sig paa en egen Maade ned gennem Luften, saa han frembringer en lydelig Susen.

Vibens Føde er alskens mindre Dyr, som den samler dels i Enge og Moser, dels senere paa Aaret paa Brak- og Pløjemarker. Den jages ikke meget, men dens Æg anses for en særlig Delikatesse.

Brokfuglen eller Hjejlen, n. Heiloen (*Charadrius pluvialis*), er adskilligt mindre end Viben og mere højbenet. Den er gulbrun- og sortspættet med et stort, sort Parti paa Halsens Underside, Brystet og forreste Del af Bugen; det er størst hos Hannen og er indfattet af en smallere eller bredere, hvid Stribe. Ryggens Farver er fortrinligt egnede til at beskytte den rugende Hun.

Brokfuglen ruger i hele Nordeuropa og Vestasien; i Skandinavien er den almindelig, medens den hos os kun træffes ynglende i større Tal paa Jyllands Heder og Moser. Den kommer til Norden i Marts—April og fordeler sig snart parvis over Yngleplads erne. Her lægges Æggene, der ligner Vibens en Del i Farve og ligesom dennes normalt er 4 i Tal, paa de visne Plantedele mellem Lyngen eller paa en Tue i Mosen. Han og Hun skiftes til at ruge, og mens den ene ligger paa Æggene, opholder den anden sig i Nærheden beskæftiget med at søge Føde blandt alle Slags Smaadyr, eller den sidder paa en Tue ligesom paa Udkig. Nærmer nogen sig, løber begge ængstelige om og fløjter nu og da, og er der Unger, saa trykker disse sig og er yderst vanskelige at finde uden Hund. Er de flygge, strejfer de en Tid lang om sammen med de gamle, optagne om Dagen af Madstræb paa Pløje- og Brakmarker. Efterhaanden samles Familierne til større Flokke, der tiltager i Antal, efter som Brokfuglene Nord fra indfinder sig paa Trækket. To Gange daglig, Middag og Aften, flyver Flokkene fra en Egn gerne sammen paa bestemte Steder, navnlig ude i store Kærstrækninger, hvor der er fri Udsigt til alle Sider.

Saadanne Steder kan man se mange Tønder Land bogstavelig talt bedækkede med Brokfugle, der lader sig drive langsomt af Sted, naar man nærmer sig dem forsigtigt. De viser mere Nysgerrighed end Ængstelse og staar, navnlig naar man har en Hund med, og strækker Hals i lange Geledder for at se efter denne, alt medens de forreste løfter saa smaat paa Vingerne, som kan de ikke rigtig bestemme sig til at flyve op. Endelig kommer de dog op, men kun for at sætte sig igen straks paa den anden Side af Resten af Flokken. Nærmer man sig dinglende og vaklende, eller spiller man paa anden Maade Komedie for dem, bliver de raadvilde staaende eller nærmer sig endog i Løb, øjensynlig drevne af Nysgerrighed, saa man ofte kan faa et godt Skud paa Flokken, idet den letter. I Reglen vender den, naar man lader de skudte Fugle ligge paa Pletten, tilbage til Stedet efter et langt Sving. Susende kommer den, og idet Fuglene faar Øje paa de faldne, kaster de sig ned imod dem for at stryge lavt hen over dem og tage dem rigtig i Øjesyn.

Særlig prægtigt tager en Flok Brokfugle sig ud om Aftenen ved Solnedgang. Idet Hundreder og atter Hundreder paa een Gang løfter og breder Vingerne uden at flyve op, lyser disses Undersider i den nedgaaende Sols Straaler, og naar de gaar til Vejrs skinner hver enkelt Fugl solbelyst mod mørke Lyngbakker eller mod en truende Sky som Baggrund. Ved Solfaldstid eller kort efter splittes Flokkene, og Fuglene tilbringer Natten spredte ud over Mark og Hede. Passerer man disse i Mørket, hører man dem flyve op en for en for hvert tyvende Skridt, man tager, alle med et dæmpet, forskrækket, ligesom søvndrukkent Fløjt. Men ingen faar man at se, thi de stryger alle lavt hen over Jorden. I Løbet af Oktober forlader de fleste Brokfugle os for at trække til Sydeuropa og Nordafrika.

Vor Brokfugls nære Slægtning, Strandbrokfuglen (*C. helveticus*), yngler circumpolart paa Tundraerne og viser sig hos os kun paa Trækket, mest ved Kysterne og ofte enkeltvis som Fører for en Flok mindre Strandfugle. Ogsaa Pomeransfuglen (*C. morinellus*) er Ynglefugl paa den gamle Verdens Tundraer samt paa Skandinaviens Fjældvidder og nogle af Mellemeuropas Bjærge. Hos os ses den flokkevis en fjorten Dags Tid i Maj og August—September paa Gennemtræk, navnlig i Thy og det vestlige Vendsyssel.

For at blive ved de kortnæbbede Vadere (*Brevirostres*), til hvilke Brokfuglefamilien hører, vil vi her omtale Vandhønsene (*Rallidæ*), af hvilke dog en enkelt, Vagtel-

kongen, n. Agerrixen (*Crex pratensis*), kun har lidt med Vandet at gøre, idet den fortrinsvis bebor Enge og Kornmarker. Den er omtrent paa Brokfuglens Størrelse, sort med brune Pletter paa Ryggen, graa paa Undersiden med rødbrune Vinger. Dens Næb er kort, tykt og stærkt, dens Ben temmelig høje og Tæerne kun middellange. Nordeuropa og en Del af Nordasien er dens Ynglehjem, hvorfra den trækker Syd paa om Efteraaret. I Skandinavien yngler den almindeligt, hos os ikke sjældent; den ankommer i Maj og rejser i Oktober.

Vagtelkongen har faaet Navn ved den almindelige, men fejle Tro, at den anfører Vagtlernes Tog. Hannen forraader sit Opholdssted ved sit skrattende Parringsraab, der høres Aften og Morgen, samt langt ud paa Natten. Søger man at skræmme den op, vil man lære, at det, selv med Hund, ikke er nogen let Sag. Baade den og Hunnen har deres smalle, tiltraadte Stier i Græsset og Kornet, ad hvilke de løber med stor Fart, sammenkrøbne og dukkede, saa det er umuligt at faa Øje paa dem. Selv for Hund leger de Kis-Pus saa længe som muligt, og kommer de endelig op, viser de sig som middelmaadige Flyvere og kaster sig snart igen. Reden er kun en sid Fordybning mellem Græs og ung Sæd, udforet med en Smule Hø o. l., og Æggene, hvis Tal gerne er 10, er hvidgule med rødliggraa Pletter. Hunnen ruger saa fast, at den ikke sjældent bliver halshugget af Leen.

Vagtelkongens Føde bestaar væsentligst af Smaadyr, men der er Grund til at tro, at den ogsaa er noget af en Rovfugl. Navnlig skal det gaa ud over jordrugende Smaafugles Unger. Det samme fortælles om Vandriksen (*Rallus aquaticus*), der omtrent er paa Størrelse med Vagtelkongen. Den er kortvinget og korthalet, temmelig langnæbbet og ikke meget højbenet, men langtaaet, saa den kan løbe hen over svømmende Aakandeblade og blød Mudderbund. Overside, Hale og Vinger er mørkt brunlige med sorte Pletter, Undersiden af Hals og Bryst er graa, medens Bugen er sort med hvide Tværstreger. Den har omtrentlig Udbredelse, ligesom ogsaa Træktider, fælles med Vagtelkongen. I Norge er den sjældent truffen Nord for Trondhjem, i Sverrig ikke nordligere end Gefle, i Danmark yngler den hist og her, men er almindeligere paa Trækket.

Vandriksen bygger sin store, løse Rede af tørre Siv o. l. i større Moser og øde Sumpstrækninger, skjult mellem tæt Plantevækst. Den indeholder 6 til 10, undertiden endog flere, graagule, rødplettede Æg. Sin Føde søger den mellem alle Slags Smaadyr, den flyver nødigt og tilsyneladende daarligt, svømmer ikke ilde og kan endog dykke. Da den er en Natfugl, mærker man ikke synderlig til den om Dagen, men i stille Sommernætter hører man dens Lokkeraab, der ligner Lyden af en smidig Kæp, som slaas hurtigt gennem Luften. Under Flugten derimod udstøder den et skrattende Skrig.

Der er hos os truffet tre Arter Sumphøns, men kun en, den plettede Sumphøne (*Ortygometra porzana*), er nogenlunde almindelig. Den er saa stor som en Stær, brun med sorte Pletter og hvide Punkter paa Ryggen, mørkegraa, hvidplettet fortil, sort- og hvidstribet bagtil paa Undersiden. Det gule, ved Grunden rødlige Næb er kort, de grønlige Ben med de meget lange Tæer er middellange. I Skandinavien falder dens Udbredelse omtrent sammen med Vandriksens, og den har desuden hjemme i det meste af Europa og i Vestasien. Den flyver nødig op og smutter det længst mulige om mellem Vandplanterne. Reden staar enten mellem Græs og Siv ved Bredden af Vandet eller ude i dette paa et Underlag af Siv; den indeholder indtil 14 Æg, tegnede som andre af Familiens. De to andre mindre og sydligere Arter Sumphøns (*O. intermedia* og *minuta*) er kun enkelte Gange trufne i Danmark og Sydsverrig.

Ganske ejendommelig af Udseende er Rørhønen, n. den rødblissede Sumphøne (*Gallinula chloropus*), en Fugl af Kropstørrelse som en lille Krikand, sortebrun eller sortegraa med nogle hvide Pletter paa Siderne, med rødt, gulspidset Næb og langtaaede Fødder, prydede med et rødt Baand oven over Hælen. Den er nær ved at være Verdensborger, da den bebor det meste af den gamle Verden og er repræsenteret i Amerika af en meget nær Slægtning. I Danmark og det sydlige Skandinavien yngler den flere Steder uden dog at



Fig. 388. Blishøns.

være almindelig. Den er endnu mere udtalt Vandfugl end Sumphønsene og svømmer og dykker udmærket. Reden er stor, bygget af tørre Siv, Stængler og Blade, enten faststaaende eller, og det ret ofte, svømmende paa Vandet. De 8—10 Æg ligner Sumphønsenes i Farve.

En af vore mest karakteristiske Ferskvandsfugle er Blishønen (*Fulica atra*). Den er adskilligt større end Rørhønen, af ret massiv Bygning, stumprumpet og kortvinget. Benene er ikke videre høje, og de lange Tæer er omgivne af en i flere Afdelinger delt Svømmebræmme; ogsaa Bagtaaen har en saadan, men helrandet Hud. Blishønen har Navn af en stor, hvid Pandeplade, der fortil gaar over i det hvide Næb og stikker af mod dens ellers sorte, paa Undersiden nærmest sortegraa Farve.

Europa samt store Dele af Asien og Afrika er Blishønens Hjem, hvor den er Standfugl mod Syd, Trækfugl mod Nord. Den breder sig i de senere Aar stærkt i Skandinavien og er vistnok ogsaa hos os i Tiltagende, hvilket maaske beror paa, at Graaænderne tager af i Tal, saa der bliver bedre Plads for Blishønsene, som sjældent jages, da de næsten er uspiselige. De faar Skyld for at forjage Ænderne, men man kan dog mange Steder se dem yngle sammen med disse i tilsyneladende god Forstaaelse, om det end i Reglen vil vise sig, at Blishønsene ruger i en, Ænderne i en anden Del af det samme Vand. Blishønen siges at være Natfugl, men hvor den har Ro, er den ogsaa i Bevægelse om Dagen. Reden er anbragt i en stor Sivdusk, eller den er svømmende, opbygget af en Masse tørre Plantedele, der giver den fornøden Bærekraft. Æggene, 8—10 i Tal, er graagule med sorte og brune Pletter. Ungerne er nogle kvikke Smaaskabninger, fulde af Liv. Snart skal en Myg eller Vaarflue snappes i Luften, snart jager de hen over Vandfladen efter et Insekt; saa skal et drivende Siv undersøges eller en Klat Andemad, og til en Afveksling kævles et Par af dem og trakterer hinanden med Næbstød. Kommer en eller anden Vandfugl i Nærheden af Kuldet, farer den moderlige Blishøne iltert ud imod den, og skræmmes Familien op, stræber Ungerne at forputte sig mellem Siv og Vandplanter, medens Moderen, hvis det f. Eks. er en Hund, der er Fredsbryder, søger at faa dens Opmærksomhed ledet bort fra Kuldet ved at flakse foran den; snapper den efter hende, dykker hun ofte under, eller hun sætter Fart paa og kommer med ligesom et Tilløb paa Vingerne. Flyve op, som de ligger i Vandet, kan Blishønsene ikke. Deres Føde bestaar, foruden i alskens Smaadyr, tillige i Frø og andre Plantedele, hvilket gør det muligt for dem at blive her langt ud paa Efteraaret, ofte ind i November.



Fig. 389. Blishønens Rede.

Til de kortnæbbede Vadere regnes endelig Tranerne, der er store, højbenede, men korttaaede, langhalsede Fugle ofte skønt farvede og udstyrede med Nakketoppe og andre Fjerprydelser. Kun een herhen hørende Art har Domicil i Norden, nemlig den almindelige Trane (*Grus cinerea*), der er noget større end en Stork. Dens Hoved er lille med middellangt Næb og beklædt med børsteagtige, graasorte Fjer, paa en Del af Issen nær, som er nøgen og hos ældre Fugle rød og vortet. Halsens Forside er sort og nedad dens Sider strækker sig et hvidt Baand, men i øvrigt er den som den øvrige Del af Legemet graa. Svingfjerene er sorte, og de bageste Vingedækfjer er forlængede, buede, bløde og krusede og ligger som en stor Dusk bagud over den korte Hale.

Tranen yngler i det nordlige Europa og det vestlige Sibirien; i Skandinavien er den

ingenlunde sjælden, hvor store, ensomme Moser byder den passende Redepladser. Ogsaa hos os har den tidligere ynglet, hvad adskillige Stednavne bærer Vidne om, men nu er det en hel Begivenhed, naar et Par slaar sig ned for en Sommer i en eller anden af vore faa, større Mosestrækninger. Sidst berettes noget saadant i 1880, da Traner skal have ynglet i den tørlagte Saltbæk Vig. Paa Trækket passerer de over os baade Foraar og Efteraar, men da de flyver meget højt og vistnok oftest om Natten, ser man kun lidt til dem, medmindre de slaar sig ned en Dag eller to for at hvile og søge Føde paa en nysaaet Mark. Dog høres deres Trompettoner af og til, naar de passerer over Landet.



Fig. 390. Trane.

De indfinder sig paa Ynglestederne i April og forlader dem i September—Oktober. Naar de kommer dertil, brydes den regelmæssige spidse Vinkel, i hvilken de under Flugten er ordnede, og under skingrende Trompeten flyver de store Fugle om mellem hverandre i vide Kredse, til de, der skal skilles fra de andre, har taget Afsked. Saa ordner de øvrige sig atter og drager videre. Et Par holder vistnok sammen, saalænge begge er i Live, og Magerne hjælpes trofast ad med Redebygningen, efter at et passende, ensomt og saa vidt muligt utilgængeligt Sted er udset til Bo. Her samler de en stor Bunke Kviste, Siv, Blade o. l. sammen paa en nogenlunde tør Plet, og i den lægger Hunnen sine to meget store, graagrønne, brunplettede Æg. Trods Fuglenes Størrelse er Reden dog ikke let at finde, thi den er gemt godt, og de gaar til og fra den med den største Forsigtighed. De er i det hele taget vel begavede Dyr, som det ikke er let at overliste, ej heller naar de uden for Yngletiden er ude at fouragere paa Markerne. Deres Føde bestaar for en stor Del af Plantestoffer: Græs, Blade, Rødder, Bær, Korn o. l., men de forsmaar dog hverken lavere Dyr eller Frøer og Smaafisk.

Der er noget værdigt udbredt over Tranen som over alle store og højbenede Vadere. Dens afmaalte Gang og stolte Rejsning giver den Præg af at føle sig ophøjet over den store Hob; der er, om vi saa maa sige, noget kammerjunkerligt over den. Men ligesom selv det højtideligste Menneske kan faa en Raptus af Lystighed og Løssluppenhed, saaledes ogsaa hans Højbenethed. Den kan finde paa at give sin Livsglæde Udslag i den forunderligste Dans, under hvilken den trippende, springende, flagrende drejer sig i sirlige Kredse ene eller sammen med Kammeraterne. Til Dels er dette maaske at betragte som Parringslege, men Dansen ses ogsaa paa Tider, da Erotikken ikke spiller nogen Rolle.

Navnlig Asiens Steppeegne huser ikke faa Tranearter, af hvilke Jomfrutranen (*G. virgo*) er skudt et Par Gange i Sverrig. Den er mindre end den almindelige Trane, som

den ligner en Del i Farve, og er smykket med lange Fjerprydelser, hvide i Nakken, sorte paa Hals og Vinger.

En vis Lighed med Tranerne frembyder i Bygning og Holdning Storkene, der dog hører til de stornæbbede Vadere. Vor almindelige Stork skal omtales et andet Sted, men foruden den forekommer hos os den sorte Stork (*Ciconia nigra*), der i meget ligner den hvide, kun at den er lidt mindre og sort med rød og grøn Metalglans paa Hoved, Hals, Ryg, Vinger og Hale, hvid paa Bryst og Bug. Naar bortses fra, at den har bevaret sin oprindelige Skik at bygge Rede i Træer og holde sig borte fra Menneskene og deres Boliger,



Fig. 391. Skestorke.

er dens Livsførelse ikke synderlig forskellig fra dens hvide Fætters. Den yngler i Mellemeuropa og tilsvarende Dele af Asien; i Danmark og Sydsverrig er den ikke sjælden, i Norge viser den sig kun tilfældigt.

Den lille Skestork (*Platalea leucerodia*) regnes af mange til Hejrerne og kaldes Skehejre. Den er betydeligt mindre end vore Storke og hvid med et gult Baand tværs over den nedre Del af Halsens Forside. Hannen har tillige en smuk, gul Nakketop. Mest paafaldende er det store, skeskaftformede Næb, der er dobbelt saa bredt fortil som paa Midten; det er sort med en gul »Negl« i Spidsen. Skestorken lever for største Delen af Fisk, og dens næsten barokke Næb er et udmærket Fiskeredskab. Den ruger kolonivis i Træer, nordligst i Holland, men ellers i Landene omkring Middelhavet og Mellemasien; af og til besøger den dog ogsaa Norden og er truffen, men aldrig ynglende, i alle tre Riger.

Ved vore Søer og Aaer, ofte ogsaa i Fladvandet ved vore Kyster ser man jævnlig en stor graa Vadefugl staa ubevægeligt og spejde ned i Vandet. Af og til jager den Hovedet med det lange, kileformede Næb ned i dette, for straks efter at hæve det hurtigt i Vejret pegende mod Sky og sluge den Fisk, den har været heldig nok til at fange. Det er Graahejren eller Fiskehejren (*Ardea cinerea*), vor almindeligste Repræsentant for Hejrerne. Den er væsentligt graa af Farve med hvid Underside og hvidt Hoved, i Nakken prydet med en sort Top; de nederste, hvide Fjer paa Halsens Underside og paa Skuldrene er spidse og forlængede. Den er omtrent paa Størrelse med den sorte Stork, højbenet, langhalset og stornæbbet.



Fig. 392. Hejrekoloni ved Donau.

Graahejren forekommer, naar det højeste Norden undtages, næsten overalt i den gamle Verden samt i Australien. I Syd- og Mellemsverrig, i det sydlige Norge og op langs dets Vestkyst er den ikke sjælden; hos os yngler den mange Steder. Sin Rede bygger den i store Løvtræer, i Norge ogsaa i Fyrretræer, højt til Tops og ofte flere i eet Træ. Allerede i April, thi Hejren kommer meget tidligt hertil, indeholder Reden 3—4 forholdsvis smaa blaagrønne Æg.

En Hejrekoloni er om ikke prydelig for Skoven eller gavnlig for Fiskebestanden i Omegnen saa dog interessant; 20, 30 eller flere, ja op til 100 Par har klumpet sig sammen paa en lille Plet, som de Aar efter Aar vender tilbage til. Deres Ekskrementer gør Træerne mere eller mindre bladløse og ødelægger dem til sidst for en Del eller giver dem i alt Fald et ikke pynteligt Udseende. Naar Ungerne er udrugede, ses de store, i Flugten

rovfuglelignende Fugle flyve til og fra for at made dem; med bagud rettede Ben og Hovedet trukket ned mellem Skuldrene haster de af Sted med kraftige Vingeslag, ofte kredsende nogle Gange over Skoven, inden de sætter sig paa Reden. I denne staar de grimme Slughalse af Unger, naar de da er gamle nok til at støtte paa Benene, ret op og spejder med graadige Blikke efter Mad til sulten Mave. Som havde de ikke faaet Føde i 14 Dage hakker de løs paa, hvad der bringes dem, mens de skrigende med ru Stemmer kævles med hinanden og ofte taber det, hvormed de skulde have fyldt Vommen. Under Træerne ligger et stinkende Lag af Ekskrementer, raadnende Fisk og Fiskestumper, udkastede Æg og døde Unger, der gør et længere Ophold ved en tæt befolket Koloni mindre behageligt. Efter c. 4 Ugers Forløb er Ungerne flyvefærdige; derefter ledes de i nogle faa Dage af Forældrene, men spredes saa for at prøve Livet paa egen Haand.

Graahejren er den eneste Hejreart, der ruger i Norden, men vi faar dog undertiden Besøg af andre, sydligere Arter. Saaledes er Purpurhejren (*A. purpurea*) skudt nogle faa Gange i Danmark og Sverrig. Den er rød og rødbrun med sort Nakketop og med en smal sort Stribe ned ad Halsens Sider. Ogsaa den hvide Hejre (*A. alba*), Egretten, er skudt i Sverrig. Den er snehvid med stærkt forlængede, lette og fine Skulderfjer, der er meget søgte til Pynt. I de store Sumpe omkring Donaus nederste Løb yngler den talrigt, dels i Træer i Selskab med Fiskehejren, dels ligesom Purpurhejren inde i Sivskovene. Sammen med den træffes Silkehejren (*A. garzetta*), der dog aldrig er set i Norden. Den er ligeledes ganske hvid, men mangler sin Slægtnings herlige Fjerprydelse. Derimod er Tophejren (*A. comata*) skudt engang ved Ribe; den er lille og rustgul med hvid Bagryg, Hale og Vinger. Ogsaa den yngler bl. a. mellem Sivene i Donaus Delta. Den har den mærkelige Vane at slutte sig til Husdyrhjordene, navnlig til Svinene, noget den har tilfælles med den smukke lille hvide Kohejre (*A. bubulcus*), der er almindelig i Ægypten, hvor den ofte ses paa Ryggen af Bøflerne, ivrigt beskæftiget med at rense dem for Utøj, hvilket gør den velset baade af dem og deres Ejere. Den er oftere truffen i Sydeuropa men aldrig i Norden.

Forskellig fra de omtalte Hejrearter baade i Udseende og Liv er Nathejren (*A. nycticorax*), der bliver lidt over $^1/_2$ Mt. lang og har forholdsvis korte Ben og Hals. Næbbet er heller ikke særlig langt, men tykt og stærkt, og Fuglens Overside er sort med grønlig Metalglans, medens den for øvrigt er lysegraa; Nakken er prydet med 3 meget lange, smalle Fjer, der ligger hen ad Ryggen. Nathejren træffes ynglende i alle Verdensdele paa Australien nær, for Europas Vedkommende i Holland og sydligere. I Norden er den kun bemærket nogle faa Gange. Den er en natlig Fugl, der bygger kolonivis i Træer, og hvor den forekommer i Mængde, ses disse paa dens Tilholdssteder besatte med de store Fugle, der Dagen igennem staar ubevægelige paa eet Ben, sammenkrøbne og med Hovedet gemt dybt mellem Skuldrene. Hvor de er uvante med Forstyrrelse, generer det dem ikke, at man nærmer sig dem for at tage dem i Øjensyn, ja selv om man banker paa Træet, hvori de sidder, aabner de knap nok Øjnene for søvnigt at kigge efter Fredsforstyrreren. Henad Aften begynder de at røre paa sig, og i Mørkningen flyver de i uordnede Skarer til Fiskepladserne, der ofte ligger i Miles Afstand fra Yngle- og Sovestederne. Nogle Miles Flugt spiller ingen større Rolle for dem saa lidt som for andre gode Flyvere.

En Hejre i Lommeformat er Dværghejren (*A. minuta*), der ikke er større end en Vibe. Den ligner i Figur Nathejren, men er lyst brungul, hvor denne er graa, og de for-

længede Fjer paa Halsens nederste og Brystets øverste Del danner en tyk, gulrød, sortspættet Bulk. Den bebor Europa Syd for Østersøen og et Stykke af Vestasien, og den er skudt og set ret ofte i Norden, navnlig i Danmark, hvor den muligvis har ynglet nogle Gange.

Tætte Rørbevoksninger er Dværghejrens Hjem. Her udvælger den sig om Foraaret, efter Hjemkomsten fra Afrika, den mest skjulte og utilgængeligste Plet til Redeplads. Man hører om Natten, thi ogsaa den er Natfugl, Hannens dybe, dæmpede Parringsraab, og man kan, naar man er heldig, faa Fuglene at se, naar de i Dæmringen flyver tyst om mellem Sivholmene. Dagen tilbringer de uden for Yngletiden sovende paa en tør Plet eller fastklamrede til et tykt Siv. De er saare vanskelige at faa Øje paa, thi de vaagner ved den mindste Forstyrrelse og indtager da, hvis de sidder paa Jorden, en aparte Stilling med opret Legeme og med Hals, Hoved og Næb strakte stift og lodret i Vejret, saa de ligner en frønnet Stump af en gammel Træpæl. Kommer man dem meget nær, smutter de bort i dukket Stilling og er i et Nu forsvundne mellem Siv og Rør. Overraskes de siddende paa disse, passer de at vende Undersiden mod Forstyrreren, fordi de ved dennes Farver næsten ikke er til at skelne mellem de hel- og halvvisne Sivblade.



Fig. 393. Rørdrumme.

En Fugl, der har givet Anledning til megen Overtro, er Rørdrummen (*A. stellaris*), hvis Hans uhyggelige Parringsraab er vel egnet til at forskrække ængstelige Gemytter i Nattens Stilhed. Den er af ret betydelig Størrelse, idet den kan blive op mod $^4/_5$ Mt. lang, og den minder i Bygning om Nathejren, som den ogsaa ligner i Henseende til Fjerdragtens Blødhed og Fylde. Af Farve er den rødbrun med mange, til Dels i Striber ordnede, sorte Pletter, og kun Issen og Nakken er ensformet brunsorte.



RØRDRUMME *(ARDEA STELLARIS).*

Rørdrummen yngler i Europa og Mellemasien, men trækker Syd paa mod Vintertide. Hos os ligesom ogsaa i Sydsverrig har den tidligere været ret almindelig som Ynglefugl, medens den kun tilfældigt er truffen i Norge; i vore Dage er den sjælden overalt i Norden og forekommer næppe regelmæssigt rugende nogetsteds. Den har sit Tilhold i store Rørbevoksninger, hvor Reden er anbragt saa dulgt som muligt. Om Foraaret melder den sin Ankomst ved Skrig, der har en vis Lighed med Ravneskrig, men desuden lyder da ogsaa Hannens Parringsraab, der kan høres i lang Afstand. Det siges, udtrykt i Bogstaver, at ligne et dumpt: Ue-prumb, gentaget nogle Gange i Træk og undertiden endende med et: Buh som et kort Tyrebrøl. Hvorledes Rørdrummen frembringer disse Lyde, der kun høres om Natten, er der delte Meninger om, og navnlig paastaar nogle, at den stikker Næbbet dybt ned i Vandet, idet den brøler, medens andre benægter dette. En Grev Wodzicki, som Brehm citerer, har iagttaget en brølende Rørdrum i nærmeste Nærhed og set, hvorledes den stak Næbbet i Vand og gav Lyd, saa det sprøjtede op om den. Det afsluttende »Buh« fremkom, idet den, efter at have trukket Næbbet op, stødte det Vand, den endnu havde i Svælget, fra sig i en tyk Straale.

For øvrigt fører Rørdrummen et stille og dulgt, natligt Liv; den søger saa vidt muligt at undgaa at blive set og indtager, naar den overraskes, en Stilling omtrent som Dværghejrens, hvorved den næsten endnu mere end denne kommer til at ligne en Stump Pæl. Dens lydløse Flugt minder om Uglernes, men om Dagen flyver den kun lidt og da kun lavt. Om Natten derimod foretager den længere Udflugter højt i Luften, thi den er i Virkeligheden en dygtig og udholdende Flyver. Som Følge af sin Størrelse nøjes den ikke med Smaadyr til Føde men tager ogsaa Frøer, Fisk, Fugleunger, Snoge o. l.

Af Vaderne har vi endnu at omtale de tyndnæbbede eller Snæpperne (*Debilirostres*), hvis Fællesmærke er det lange, tynde, ofte bøjelige og med en blød, følsom Hud beklædte Næb. Blandt dem er Bekkasinerne de almindeligste og bedst bekendte.

I mange jydske Moser og Kær yngler Tredækkeren, n. Dobbeltbekkasinen (*Gallinago major*), der i Hovedsagen har Skovsnæppens (n. Rugdens) Farver, men dog er noget lysere end denne; de rustgule Pletter langs ned ad Ryggen samler sig tillige til to Striber paa hver Side. Den er betydelig mindre end dens nævnte, nære Slægtning og overgaar i Kropstørrelse næppe Brokfuglen. Europas og Asiens Tundraer er dens fornemste Ynglehjem, men den træffes dog ogsaa rugende i ret stort Antal saavel paa Norges Fjælde som ogsaa i Sverrig. Naar den yngler saa forholdsvis talrigt i Jyllands Hedeegne, maa det tages i Betragtning, at disse, til Dels i alt Fald, har bevaret noget af den Tundrakarakter, de antog under den sidste Del af Istiden.

Tredækkeren ankommer til sine jydske Ynglepladser i April eller Maj, men Æglægningen finder Sted paafaldende sent, ofte først i Juni, hvilket er i god Overensstemmelse med Fuglens Karakter som Tundrabo. Til Redepladser vælges side Eng- og Mosestrækninger, hvor fugtige, græsgroede Partier veksler med mere tørre, porsbevoksede Pletter. Ogsaa de Aaerne begrænsende Engstrøg, hvor mange frodige »Aakroge«, vandførende Grøfter og Væld med omgivende Hængesæk byder Fuglen de tænkeligst bedste Betingelser for Velvære, er meget yndede. Her samles Hannerne en Tid efter deres Ankomst, 5—6 Stykker eller flere i Tal, for at opføre Parringslege i Aftendæmringen og ud paa Natten. Som underlige, bløde Fjertotter sidder de oppustede og sammenkrøbne, med Halen slaaet ud og Vingerne sænkede, paa en lille tør, lidt ophøjet Plet i Mosen. De

tager sig i Halvmørket nærmest ud som store Rotter, og først, naar Legene begynder, gaar det op for den ukyndige Beskuer, at det er Fugle, han har for sig. Under sære Bevægelser og en Slags sagte, pippende Sang danser hver enkelt sine Rundture, der af og til afbrydes af Kampe, udfægtede med Vingeslag og Næbstød. Men de har dog mere Karakter af legende Spilfægteri end af virkelig, alvorlig ment Strid. I lyse, lune Nætter vedvarer disse Parringslege, der formodentlig følges med Interesse af de mellem Pors og Lyng skjulte Hunner, til Daggry, kun afbrudte en Stund ved Midnatstid, medens Deltagerne spreder sig for at søge Føde: Insekter og andre Smaadyr.

Naar Parrene har fundet hinanden, ophører Legene, og nu opsøges en passende Plads for Reden, der kun bestaar af en lille, nødtørftigt med visne Plantedele udforet Fordybning i Græsset eller paa en Tue. Hunnen ruger de 4 olivenbrune, mørkplettede Æg saa haardt, at hun undertiden bliver gjort et Hoved kortere af Leen. Ungerne vokser hurtigt til og kan allerede i August klare sig selv.

Tredækkeren »holder« stærkt, saa det er ofte vanskeligt at faa en eneste stødt op, naar man ikke har en god Hund med. Selv for en saadan løber den, navnlig naar den ligger i høj Plantevækst eller mellem Tuer, saa længe som muligt, inden den tager til Vingerne. Naar den flyver op, giver den ingen Lyd fra sig, og den sætter straks Kursen lige ud og lavt, ligesom den i Reglen kaster sig snart igen. Derfor er den ogsaa let at skyde, hvilket ved Siden af den stadigt tiltagende Tørlægning af Moser o. l. er Grunden til dens stærke, af alle Jægere beklagede Aftagen i Tal.

Naar man en Foraarsdag færdes i en større Mose eller et Kær, vil man ofte høre en Lyd, der minder om en Geds Brægen eller en Hests fjerne Vrinsken, dale ned over en fra den klare Himmel. Det er Hannen af den dobbelte Bekkasin, n. Enkeltbekkasinen (*G. media*), Horsegøgen, Horsgummen, som den kaldes i Jylland, der er paa Bryllupsflugt. Den svinger sig højt til Vejrs i store Kredse, og Lyden fremkommer, idet Fuglen med udslaaet Hale kaster sig et Stykke ned gennem Luften, ved en Dirren af de yderste Styrefjer, der er meget stive. Naar Hannen har øvet sine Kunster en Tid lang, høres der etsteds ude i Kæret et lokkende Raab, som kan gengives ved et fløjtende »Djyp-djyp«; straks lægger han Vingerne til Kroppen og lader sig falde næsten lodret til Jorden med en skarp Susen, der kan høres temmelig langt bort, thi hans beundrende Mage har kaldt ham ned at nyde Elskovs søde Løn.

Den dobbelte Bekkasin, der er ret almindelig i hele Danmark, kommer hertil allerede i Slutningen af Marts, og i April er Æggene lagte. Naar man desuagtet undertiden hører Hannens Bryllupsflugt senere paa Aaret, maa det hidrøre fra, at et Par har fundet hinanden usædvanlig sent eller har faaet deres første Læg forstyrret. Den drager sent herfra, thi gennem hele Oktober og ind i November træffes den regelmæssigt om end i aftagende Tal. De Bekkasiner, der har ynglet eller er fødte hos os, trækker dog bort tidligere, men deres Plads udfyldes saa af dem, der, ofte i stort Antal, kommer hertil Nord fra.

I Skandinavien ruger den dobbelte Bekkasin spredt overalt undtagen i de nordligste Strøg, og den forekommer ligeledes ynglende i Mellemeuropa og Sydsibirien. Men ogsaa den er i stærkt Aftagende i største Delen af Europa. Til Opholdssted foretrækker den hos os Tørvegrave, Indsøers og Aaers fugtige Bredder, hvor der staar lidt Vand og siver mellem Græsset, de vaadere Dele af Moserne o. l. Her trykker den sig tidligt paa Efteraaret stærkt, men senere hen, naar Trækket er begyndt og de hos os udrugede er dragne Syd

paa, bliver den flygtigere. Den er let at kende under Opflugten, thi dels udstøder den altid et eller flere Skrig, dels kaster den sig nogle Gange i Siksak fra Side til Side, inden den flyver lige ud, og endelig er der ganske anderledes Fart i den end i Tredækkeren. Desuden gaar den ofte højt til Vejrs og kaster sig langt borte. I Størrelse og Form ligner den Tredækkeren, men den er dog mørkere paa Oversiden, og Undersiden er fra Bagbryst til Gump ensfarvet hvidgraa uden Pletter.

Den dobbelte Bekkasin kan ogsaa træffes langs Fjordbredder, hvor der er Partier med lav Sivvækst og med meget opskyllet, raadnende Tang eller Mudderbund. Her ligger der ofte i Træktiden ved Lavvande hele Flokke, som dog holder meget daarligt, idet i Reglen alle følger efter, naar blot een flyver op med sit bekendte Skrig. Længere ud paa Efteraaret ligger den ogsaa i Roe- og Kartoffelmarker, især i fugtigt Vejr, og man kan da tillige finde den spredt rundt om i Grøfter og ved Mergelgrave, hvor den ellers ikke har Tilhold.



Fig. 394. Dobbelt Bekkasin.

Forskellig i mange Henseender fra de to omtalte Arter er den enkelte Bekkasin, n. den halvenkelte Bekkasin (*G. gallinula*), en lille nydelig Fugl paa Lærkens Størrelse med de almindelige Bekkasinfarver og hvidlig Bug. Den yngler talrigt i Nordrusland og Vestsibirien og er ligeledes truffen rugende i Sverrig, men ikke i Norge og Danmark. Den besøger os paa Trækket i April og i September til November men er langt fra saa almindelig som den dobbelte. Den kan være saa fed og ugidelig, at den næsten ikke er til at faa paa Vingerne, men til andre Tider flyver den villigt op og paa længere Afstand. Aldrig giver den Lyd fra sig ved Opflyvningen, og dens Flugt er ejendommelig flagrende; oftest kaster den sig kun en Snes Meter eller to fra Stedet, hvor den blev rejst. Den er, ligesom de andre Bekkasiner, en Fugl med udpræget natlig Levevis, der sjældent, saalænge den er uforstyrret, er i Bevægelse om Dagen.

Naar man en Sommerdag spadserer eller jager i et Kær, vil en af de første Fugle, man bliver opmærksom paa, rimeligvis være Rødbenen, n. den rødbenede Snæppe eller Graakjæld (*Totanus calidris*), der er omtrent paa Brokfuglens Størrelse og hører til Klireslægten. Den har nemlig i Yngletiden den Vane at omflyve rastløs, men i Reglen ret højt hver den, Menneske eller Dyr, som nærmer sig dens Æg eller Unger, alt mens den udstøder sine skringrende Skrig, der hurtigt alarmerer andre, mindre paapassende Sumpfugle.

Kommer en Hund dens Unger nær, slaar den dristigt ned efter den og søger at lokke den bort ved at flagre hen foran den. Den har Navn af sine lange røde Ben, der gør den let kendelig, og er for Resten en køn lille Fugl med graa, sortplettet Ryg, fint sortvatret Bryst og hvid Bug.

I Sverrig og Norge er Rødbenen lige saa almindelig som hos os, og den yngler der som her baade ved Bredderne af fersk og salt Vand, oftest maaske ved det sidste, naar der er Enge med Smaasumpe og med Vandpytter langs Stranden. Uden for Yngletiden træffes den mest ved og paa selve Fladstranden, hvor den ofte er Anfører for en Flok Ryler. Ogsaa af de andre hos os forekommende Klirer færdes nogle mest ved Bredden af Saltvandet, men da de dog i Reglen yngler ved ferske Vande, nævner vi dem her.

Den sortegraa Klire, n. den sortgraa Snæppe (*T. fuscus*), er en Tundrafugl, der hos os kun ses om Efteraaret paa Trækket. Den graabenede Klire, n. den graabenede Snæppe (*T. ochropus*), derimod er nærmest en Skovfugl, for saa vidt som den oftest ruger højt i Træer, i gamle Drossel- eller Duereder. Den kaldes i Sverrig, hvor den er temmelig almindelig som Ynglefugl, Skogsnäppa. Ogsaa i Norge yngler den, men ikke hos os, hvor derimod Tinksmeden, n. den grønbenede Snæppe (*T. glareolus*), er ret almindelig ogsaa som Ynglefugl. Den forekommer tillige baade i Norge og Sverrig. Grønbenen eller Hvidsnæppen, n. Glutsnæppen (*T. glottis*), er nærmest Tundrabo men ruger dog ogsaa i de norske Fjælde og i Mellemsverrig; hvis den yngler hos os, er det i alt Fald ganske undtagelsesvis. Endelig er den lille Muddersnæppe, n. Strandsnipen (*T. hypoleucus*), der er paa Sanglærkens Størrelse, en ægte Ferskvandsfugl; den er meget almindelig i Norge og Sverrig ved Søer og Elve, medens den hos os vel ses hyppigt paa Trækket, navnlig om Efteraaret, men sjældent træffes ynglende.

Nær beslægtede med Klirerne er Kobbersnæpperne, af hvilke der i Norden forekommer to Arter, den sorthalede, n. den sorthalede Rødspove eller Langnæbbe (*Limosa ægocephala*), og den rødbrune Kobbersnæppe, n. Rødspoven eller rustrød Langnæbbe (*L. lapponica*), begge ret anselige Fugle. Den første yngler bl. a. i Danmark og Sydsverrig, medens den anden nærmest er Tundrabo; den drager maaske længst bort af alle Trækfugle, idet den overvintrer ikke blot i Sydafrika og Australien, men ogsaa paa Ny-Zeeland. Om Efteraaret ses begge Arter almindeligt, til Dels i uhyre Flokke, ved vore Kyster.

Den største af alle indenlandske Snæppefugle er den store Regnspove, n. Storspoven eller Regnspoven (*Numenius arquatus*), hvis Krop kan maale sig med Graaandens i Størrelse. Karakteristisk for den som for alle Fugle af Spoveslægten er det urimelig lange, smækre, nedadbøjede Næb, der kan naa en Længde af 15—16 Ctm. Den er ikke særlig højbenet, sort- og brungraat spraglet paa Oversiden og lysere paa Undersiden, der er graa eller hvid med sortebrune, langagtige Pletter. Dens Hjem er det nordlige Europa og Vestasien; i Norge yngler den baade langs Kysterne og paa Fjældvidderne op til Alten, i Sverrig til Nord for Dalelven. Hos os ruger den sjældnere og kun i Jylland.

Den store Regnspove kommer til Norden tidligt paa Aaret, i Slutningen af Marts eller Begyndelsen af April, og opsøger hurtigt et passende Sted til Yngleplads. Vidtstrakte Enge eller halvtørre Moser, Heder med mange Smaakær, Klitter o. l. ensomme Lokaliteter saa fjernt fra Mennesker som muligt er dens bedste Tilholdssteder. Her lægger Hunnen i Slutningen af April eller Begyndelsen af Maj 4, som de fleste Snæppers grønbrunlige,

mørkplettede Æg i en Fordybning paa Toppen af en høj Tue uden andet Underlag end den bløde Jord og dens Dække af visne Plantedele. Han og Hun ruger skiftevis, men det synes, som har Hannen adskilligt mere Interesse for Afkommet end Hunnen, der siger sine moderlige Pligter Farvel, naar Ungerne er 10—12 Dage gamle. Hun trækker da Syd paa, medens Hannen bliver hos Kuldet og tager sig af det, til det er udvokset.

Allerede midt i Juni kan man træffe Smaaflokke af de emanciperede Hunner for Sydgaaende, en Maaned senere kommer Hannerne og efter dem Ungerne, hvis Træk vedvarer til Slutningen af September. Man mærker mest til Regnspoverne om Efteraaret, da man ofte hører deres langtrukne Fløjt, naar de om Aftenen trækker hen over Landet, og ser dem om Dagen søge Føde rundt om paa Pløje- og Brakmarker eller ved Stranden. Her vandrer de gravitetiske om i Smaaflokke paa lavvandede Flak, hvor de med deres lange Næb bemægtiger sig ikke blot de Dyr, der viser sig oven paa Sandet, men ogsaa Orme, som de henter dybt nede i dette. De er overordentlig vagtsomme, og man skal være godt dækket, om man skal kunne snige sig ind paa dem.

Mindre almindelig er hos os den lille Regnspove,



Fig. 395. Blaaterne.

n. Smaaspoven (*N. phæopus*), der foruden ved sin betydelig mindre Størrelse kendes ved en hvidgul Stribe paa langs henad Issen. Den yngler i Norge og det nordligste Sverrig, men ikke i Danmark, hvor den kun ses, og det temmelig sparsomt, paa Trækket.

Ogsaa af Svømmefuglene yngler en Mængde Arter ved de ferske Vande, men mange, maaske de fleste af dem, opholder sig uden for Yngletiden fortrinsvis ved og paa Havet, ligesom de ogsaa ofte bygger Rede ved dettes Bred. Det maa derfor ofte blive en Skønssag, om man vil henregne dem nærmest til de Dyr, der er knyttede til det ferske Vand, eller til Kystdyrene. Om nogle er der ingen Tvivl. Maagerne f. Eks. ses ganske vist, navnlig de mindre Arter af dem, ofte nok inde over Land og ved Søer, men de er dog udprægede Havfugle. Det samme gælder ogsaa de fleste Terner, skønt adskillige af dem yngler og det i Mængde ved og paa Øer i Indsøer, navnlig naar disse ikke ligger ret langt fra Havet; men blandt dem er der dog een Art, som saa at sige udelukkende hører det ferske Vand til, den smukke lille Blaaterne eller Moseterne (*Sterna nigra*).

Den er ikke stort større end en Sangdrossel (n. Maaltrost), om end dens lange, spidse, graa Vinger og Hale gør, at den tager sig større ud. Den er i øvrigt blaagraa med rødligt sorte Fødder og sort Næb samt hvid Undergump; om Sommeren er dens Hoved og Hals sorte, om Vinteren derimod er Pande, Kinder og Strube hvide. Europa inden for den 60de Breddegrad og en Del af Vestasien er dens Ynglehjem, medens den om Vinteren er at finde i Afrika. I Norge er den ikke truffen ynglende, i Sverrig derimod har den Sønden for Mælaren ikke faa Ynglesteder, og hos os bygger den almindeligt i Moser, ved Smaasøer og Aaer; men den er dog kun en flygtig Gæst, der først kommer hertil omkring den 8de Maj og drager herfra allerede i Slutningen af Juli eller Begyndelsen af August. Dens Rede findes ude mellem Rørene, og den indeholder i Juni 2 eller 3 olivengrønne, mørkere plettede Æg.



Fig. 396. Et Kuld vilde Graagæslinger.

Blaaternen er noget af det gratiøseste, man kan tænke sig, saa let og fin, saa skøn i Flugten som faa andre Fugle. Den flyver gerne under hyppigt gentagne, skarpe Skrig lavt hen over Rør og Enge og langs med Grøfterne i disse; ofte staar den stille paa flagrende Vinger og slaar ned efter et eller andet Insekt, men ikke i Vandet, thi den styrtedykker ikke eller kun sjældent. Den er lidet sky, thi faa nænner at gøre den Fortræd. Ved Træktiden samler den sig i store Flokke for at have Selskab under den lange Rejse, der dog ingenlunde tilbagelægges hurtigt eller i eet Træk.

Af Gæssene har vi her kun at omtale Graagaasen (*Anser ferus*), Stamfaderen til vor tamme Gaas og denne lig i Bygning. Dens Fjer er brungraa paa Hoved og Hals, brune med lyse Kanter paa Ryggen, lysegraa paa Undersiden, hvide paa Undergumpen. Vingerne er sortebrune, Halen graabrun med hvid Kant. Hos os yngler den i mange af vore større Indsøer, i Norge mest paa Øerne langs Vestkysten, i Sverrig dels i Østersøskærgaarden, dels i nogle Søer. I øvrigt er den Ynglefugl i hele det nordligere Europa og Asien, men ogsaa Syd paa bygger den, saaledes i Donaulandene. Vinteren tilbringer den i Middelhavslandene, Nordafrika og Indien.

Graagaasen kommer til Norden i Marts, stedse i Smaaflokke, for parvis at søge til Ynglepladserne, der er de samme Aar for Aar, saa længe Fuglene er i Live. Gasen er meget skinsyg og slaas ofte med Medbejlere, der vil gøre Kur til Magen. Til Redebygning

vælges et Sted dybt inde mellem Sivene, hvor en stor Dynge Plantestoffer samles sammen til Underlag for den egentlige Rede, der er dannet af finere Græsser o. l. og udforet med et tykt Lag Dun, som Hunnen plukker af Bug og Bryst i saa stor Mængde, at hun, medens hun er ude at søge Føde, kan dække Æggene med dem. Disses Antal er fra 5 til 9 eller 10, og de er store, grønlig- eller gullighvide. Hunnen ruger alene, men Gasen opholder sig stedse i hendes Nærhed, holder Vagt og forsvarer Æggene og Ungerne med stort Mod, hvad da Gaasen for Resten ogsaa gør. Begge leder de Kuldet, indtil Fældetiden indtræder for Gasen i Juli. Han trækker sig da tilbage og holder sig saa omhyggelig skjult som muligt, da han ikke kan flyve i denne for ham saa farlige Tid. Naar Gaasen skal til at fælde, hvilket indtræffer senere, er Gæslingerne saa store, at de til Nød kan klare sig alene. Men saa snart Fældetiden er forbi, slutter begge Forældrene sig til Ungerne igen, og Familien holder trofast sammen til næste Foraar.



Fig. 397. Knobsvane paa Reden.

Graagæssenes Føde bestaar Sommeren igennem væsentligst i alle Slags Plantedele, dels Vandplanter, dels Græs, Korn o. l. Men ud paa Efteraaret trækker de til Stranden, hvor de ligger paa Fladvandet og fisker efter alle Slags mindre Dyr. Sent ud paa Efteraaret drager de mod Syden, stadig familievis. Det er ikke underligt, at Graagaasen allerede i den tidlige Oldtid er bleven gjort til Husdyr, thi lige saa sky og forsigtig den er, saa længe den lever vildt, lige saa let bliver den tam og fortrolig med Mennesker, naar den indfanges som ung. Man ser ikke sjældent saadanne tæmmede Vildgæs, men der maa passes godt paa dem, naar Træktiden nærmer sig, thi Vandredriften sidder dem i Blodet.

Om de tamme Gæs har vi ikke stort at sige. De har naturligvis mistet en stor Del af deres vilde Forfædres Mod og Kløgt, men man gør dem dog vist Uret, naar man anser dem for Forbilleder paa Dumhed. Gaasen har som Husdyr vist en sjælden Mangel paa Varieringsevne; der findes meget faa, om overhovedet nogle, distinkte Racer af den, skønt den er kommen meget tidligt under Menneskets Paavirkning og er bleven vidt udbredt.

Den eneste hos os rugende Svaneart er Knobsvanen, n. den tamme Svane (*Cygnus olor*), der bl. a. er kendelig ved sit røde Næb med dets sorte Pukkel ved Roden og sorte Negl. Den yngler i flere af vore og det sydligere Sverrigs Søer, hvorimod den i Norge kun er truffen paa Strejf. Den ruger ogsaa andetsteds i Europa og i Mellemasien, og det er den, der oftest holdes tam. Den meget store Rede bygges ude i Vandet af alle Slags Plantedele mellem Sivene eller paa Smaaholme. Æggene er dobbelt saa store som Gaase-

æg, lyst graagrønlige og sædvanligvis 5 i Tal, undertiden dog flere, op til 11. Ungerne, der er graa, er allerede efter et Døgns Forløb i Stand til at følge Moderen i Vandet, og denne passer dem med stor Omhu, til de kan klare sig selv. Han og Hun parres for Livstid, og Hannen er modig og ilter; han kæmper ofte drabelige Kampe med paatrængende Medbejlere og forsvarer kækt sin Mage og sine Unger. Man har Eksempler paa, at Knobsvaner i Fangenskab er bleven over 100 Aar gamle.

Sangsvanen (*C. musicus*), hvis Næb er sort fortil, gult bagtil samt uden Pukkel, og hvis Hals er mindre tynd end Knobsvanens, yngler i det høje Nord, saaledes i de norske og svenske Lapmarker. Hos os ses den om Vinteren i store Flokke. Dens Luftrør gør en stor, lodret, i Brystbenet indlejret Bugtning, der formodentlig har Betydning for dens Røst. Som Navnet siger »synger« den nemlig, og selv om der er pyntet adskilligt op paa denne »Svanesang«, er det dog vist nok, at Sangsvanens Toner er klare og vellydende, og at Indtrykket af en Floks Samsang kan være gribende. Det er ogsaa sandt, at den selv mod Døden vedbliver at udstøde sine klare, om Klokketoner mindende Raab.

Svanernes stolte Holdning vidner om Selvbevidsthed, og hvor de holdes tamme sammen med andre Fugle, udøver de et absolut Herredømme over disse. Hvor flere yngler i samme Sø, har hvert Par sit Omraade, som det ikke taaler overskrides af Naboerne, men naar de senere ud paa Aaret samles i større Flokke, altid hver Art for sig, synes der at herske Fred og god Forstaaelse imellem dem. De er ingenlunde dumme, men tværtimod forsigtige og snilde, naar det gælder om at undgaa Efterstræbelser. Deres Føde bestaar dels af Vandplanter, dels ogsaa af alle Slags mindre Dyr, som de fanger paa lavt Vand. Dykke kan de ikke, saa de kan ikke i Længden holde sig ude paa Dybet.

Naar Yngletiden er forbi, trækker de ud paa Stranden, hvor de ligger og fisker paa Flakkene og Landgrundene. Om Vinteren søger de delvis mod Syden, men saalænge Isforholdene tillader det, bliver de dog i vore Farvande, til hvilke store Flokke af Sangsvaner søger om Efteraaret. Trækket foregaar om Dagen og i godt Vejr ret højt til Vejrs, hvorfor man ogsaa ofte hører deres klare Toner, inden man kan faa Øje paa dem. Men snart kommer de til Syne, de store, smukke Fugle, i Række og Geled lysende i Frostsolens Straaler. Naar de nærmer sig Kysten, sænker de sig lavere og lavere, og hvis der ud mod Vandet er en brat Klint, kan de strejfe faa Meter hen over dens Kant. Træffer man til Vogns at krydse deres Kurs ude paa Strandbakkerne, faar man ofte Lejlighed til at se og beundre dem paa nært Hold, thi de forandrer da ikke Retning men stryger lavt hen over Vognen, idet de bøjer de slanke Halse og kigger nysgerrige og maaske lidt ængstelige ned efter Køretøjet, alt mens de trompeter livligere end ellers. I Vandet kaster de sig i en meget spids Vinkel, og da de er i ordentlig Fart, glider de brusende et Stykke hen over Vandfladen, inden de kan bremse. Derpaa løfter de paa Vingerne, udstøder nogle triumferende Skrig og ordner Fjerene efter den lange Flugt, inden de med god Appetit tager fat paa alle de mange lækre Smaadyr, Tangen og Bunden vrimler af.

Næsten prægtigst tager Svanerne sig dog ud, naar de flyver op fra Vandet. I en frisk Bris kan man til Baads ofte komme dem ret nær, inden de bestemmer sig til at lette, men til sidst vender de sig dog mod Vinden, ror rask til, breder Vingerne ud og slaar med dem, saa Vandet skummer. Derved faar de hævet det tunge Legeme saa vidt, at de kan baske med Fødderne i Vandskorpen, hen over hvilken de nu ligesom tripper plaskende, til de endelig kommer ordentlig i Fart og til Vejrs. Naar en stor Flok letter paa denne Maade,

gør den en Støj, der kan høres viden om. Svanerne er Dagdyr; om Natten gaar de, hvor de tror sig trygge, ofte flokkevis op paa Strandengene for at sove, eller de ligger fremdeles ude paa Grundene, hvorfra deres Klokketoner lyder dæmpede i den stille Natteluft. Thi fuldstændig Ro kommer der sjældent over de store Flokke.

Vor almindeligste Andeart er Graaanden eller Stokanden (*Anas boschas*), der er Stamart til vor Tamand og ligner denne saa meget, som et vildt Dyr kan ligne et Husdyr. Hunnen er beskedent klædt i lidet iøjnefaldende Farver, og Hannen er i sin Sommerdragt ikke synderlig forskellig fra hende. Men i Vinterdragten er han en af vore skønneste Fugle: Hovedets og Halsens lysende mørkegrønne er nedadtil begrænset af en hvid Ring; Ryggen er graa og brun med mørkere Tegninger, Vingerne har et pragtfuldt, metalblaat Spejl; Forbrystet er kastaniebrunt og Bugen fint graavatret. Den korte, hvide, mørkprikkede Hales 4 midterste Styrere er sortegraa og opadkrøllede.



Fig. 398. Graaand paa Reden (efter Fotografi).

Graaanden yngler circumpolart paa den nordlige Halvkugle uden for dens varmere Dele, medens den om Vinteren delvis søger til Syden. I Skandinavien og hos os er den almindelig som Ynglefugl, og dens Rede findes i Sivene ved alle Slags ferske Vande, ofte ved Smaadamme og Mosehuller langt inde i Landet; ogsaa ved sivkransede, brakvandede Indvige af vore Fjorde kan den træffes rugende. Det er dog ikke helt uhørt, at den bygger i et hult Træ eller i en gammel Kragerede, hvorfra den transporterer sine Unger ned til Jorden ved at tage dem forsigtigt med Næbbet om Halsen og flyve ned med dem. Thi Ungerne skal straks i Vandet og følge Moderen. Naar denne har Rede ved en lille Dam, der ikke byder Føde, Sikkerhed og Tumleplads nok for Ungerne, spadserer hun ligesom Graagaasen i lignende Situationer med dem i lige Linie til den nærmeste Sø eller Aa, og det ofte ved højlys Dag. Ja vi kender Eksempel paa, at hun er gaaet med sit Kuld gennem en Vandmølles Gaard for at naa Mølledammen.

Moderanden leder Sommeren igennem sine Ællinger, der gerne er 10 til 12 i Tal, og det er morsomt at se, hvor omhyggeligt hun tager sig af sine smaa. Disse er kvikke og muntre og hænger meget ved Moderen, hvem de lystrer blindt. Ved mindste Tegn til Fare giver hun et ængsteligt Rap-rap fra sig, og straks spreder Ungerne sig til alle Sider for at forputte sig mellem Siv og Vandplanter, hvorfra de næsten ikke er til at drive ud. For en Hund dykker de med stor Færdighed, naar det ikke er lykkedes Moderen at lede den bort fra dem ved at agere anskudt eller syg. I Midten af Juli er de tidligst udlagte Ællinger flyvefærdige, og nu trækker hele Familien til Søs, idet den langsomt følger et Aaløb eller ligefrem flyver derud inde fra Fødestedet. Forstyrres det første Læg, lægger Anden Æg igen, om end i Reglen kun faa, baade en og to Gange, hvorfor man ogsaa kan træffe paa Ællinger langt senere paa Aaret, helt ind i September.

Andrikken tager sig hverken af Kone eller Børn. Saa snart Magen ligger godt og vel

paa Æg, absenterer han sig for enten at søge nye Elskovseventyr eller for at slaa sig sammen med andre Løsgængere, der saa i Smaaflokke ligger og trækker fra Vand til Vand. I Juni fælder han sin prægtige Vinterdragt, og i den Tid fjæler han sig det bedste han ved, thi da er han ude af Stand til at flyve. Af saadanne »Ruandrikker« skydes der en Mængde hvert Aar. Snilde og forsigtige er Ænderne, hvad man f. Eks. har Lejlighed til at se paa en Andejagt, naar Hunden driver dem frem foran sig over en »Glime« eller en klar lille Vandflade. De passerer da denne enten ved at svømme helt under Vandet eller ved at liste sig frem blot med Næbspidsen over Vandskorpen. Undertiden gemmer de sig i samme Stilling i en Sivtot, saa det næsten er umuligt for Hunden at finde dem, eller de lusker stilfærdigt i Land og forputter sig i Græsset, til Faren er forbi. Efteraaret igennem holder Familierne sig sammen dels ude i Stranden, dels inde paa de ferske Vande, til og fra hvilke de flyver i Aften- og Morgendæmringen. Senere paa Aaret samler de sig til større Flokke, der holder sig ude i Fjordene og paa Havet, men stedse paa saa lavvandede Steder som muligt, thi synderlig gode Dykkere er Graaænderne ikke. Mange bliver her hele Vinteren, andre trækker længere Syd paa.

Et lignende Liv fører en Række andre Andearter, som vi maa affærdige med nogle faa Ord. Knaranden, n. Snadderand (*A. strepera*), er noget mindre end Graaanden og forskellig fra denne i Dragt; bl. a. har den hvidt Vingespejl. Den, som alle disse Andearter, yngler i det nordlige Europa og Asien, bl. a. i Mellemsverrig, men ikke i Norge og sjældent i Danmark. Lidt større er Spidsanden (*A. acuta*), bedst kendelig ved sine ret lange, tilspidsede, midterste Halefjer og sin lyse Underside. Den forekommer circumpolart og yngler ret talrigt i Skandinavien, mindre hyppigt i Danmark. Skeanden (*A. clypeata*) er let bestemmelig ved det skeformede Næb. Den yngler her og der i Sverrig og hos os, men ikke i Norge. Pibeanden eller Brunnakken (*A. Penelope*) yngler i alle tre nordiske Riger, sjældnest dog i Danmark, hvor den nogle Aar indfinder sig i Masse om Vinteren. Dens Han kendes ved Hovedets og Halsens brune Farve; Hunnen ligner meget Spidsandens Hun, men har mindre, mere afrundede mørke Pletter end denne.

Betydeligt mindre end de nævnte Arter er Krikænderne, af hvilke vi i Norden træffer to: Krikanden (*A. crecca*) og Sommerkrikanden, n. Knækanden eller Atlinganden (*A. querquedula*). Den første, den mindste af vore Ænder, er ikke større end en Skovsnæppe; Hannen er i sin Vinterdragt ganske dejlig og navnlig kendelig ved sit kastaniebrune Hoved med et stort, metalgrønt, hvidt indrammet Parti paa hver Side. Sommerkrikanden er en Bagatel større. Hannen er i Vinterdragt vidt forskellig fra Krikanden og kan straks bestemmes ved den smalle, hvide Stribe paa hver Side af Hovedet, og ved de forlængede, spidse, sorte Skulderfjer med en hvid Midterstribe hver. De to Arters Hunner ligner hinanden en hel Del, dog er Krikandens mørkere og i Besiddelse af et grønt Vingespejl, som den anden mangler. Begge Arter yngler i den nordlige Del af den palæarktiske Region. Krikanden træffes ret almindeligt rugende i hele Norden, Atlinganden derimod sjældnere, undtagen i Danmark, hvor den yngler ret hyppigt.

Paa alle disse Ænder drives der overalt en ivrig Jagt, med Hund i Ællingetiden, paa Træk o. s. v. Mest storartet er dog Fangsten i Fuglekøjer paa Øerne langs Sønderjyllands Vestkyst og i nogle Egne af England. Ænderne lokkes af tamme Lokkeænder til at kaste sig i en naturlig eller kunstig Dam, helst omgiven af Buskads. Ved den ene Ende fortsætter Dammen sig i en vandfyldt, krummet Kanal, der indsvævres mere og mere og er

indhegnet med Rørvægge. I den svømmer Lokkeænderne ind, naar der strøs lidt Korn for dem, fulgte af de vilde, og til sidst fører de disse ind under et stort, ruseformet Net, der bliver lavere og lavere og af hvilket Fangeren, der har fulgt alt gennem Kighuller i Rørvæggene, kan lade en Del falde ned over Flokken, naar den er inde under det. For ret at drive dem ind, viser han sig for Ænderne mellem dem og Dammen; dette er Signalet for Lokkeænderne til at svømme tilbage til denne, medens de vilde forskræmte styrter videre mod Fordærvelsen. For Enden af Nettet kan dette aabnes og de fangne Ænder tages ud en for en og dræbes. I saadanne Fuglekøjer fanges mange Aar Tusinder af Ænder.

Tamanden nedstammer, som vi har sagt, fra Graaanden. Heller ikke den har, skønt den har været Husdyr i mange Tider, vist sig synderlig variabel, saa den har ikke dannet ret mange distinkte Racer. Medens Graagaasen er let at tæmme og ikke vanskelig at holde tam, er det modsatte Tilfældet med Graaanden. Selv om man tager dens Æg og lader dem udruge af tamme Ænder, bliver Ællingerne dog, naar de vokser til, vilde og ustyrlige, saa de flygter bort, saa snart de ser deres Snit. Det har derfor vistnok varet længe, inden Anden blev et virkeligt Husdyr.

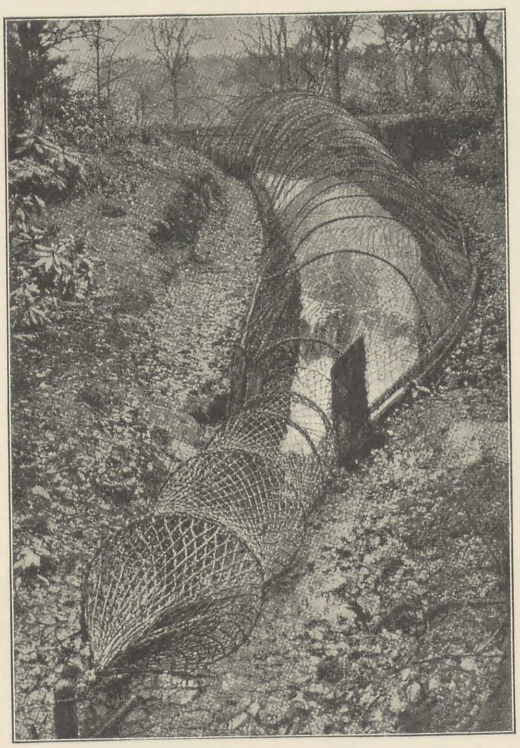


Fig. 399. Fuglekøjens inderste Del.

Ogsaa Skalleslugerne maa omtales her, thi vel tilbringer de en stor Del af Livet paa Havet, men de yngler dog som oftest ved ferske Vande. De er ret store Fugle med stærk opret Holdning i Sædet, idet de korte Ben er stillede langt bagtil, hvorved Gangen bliver meget vraltende. Vingerne er korte, og Flugten er om end hurtig, ikke videre udholdende. Derimod svømmer og dykker Skalleslugerne udmærket, og de lever da ogsaa næsten udelukkende af Fisk, som de griber sikkert med deres lange, smalle, kegleformede Næb, hvis Overnæb i Spidsen er forsynet med en krogagtigt ombøjet, skarp og haard Negl. De er ikke Trækfugle men søger ud paa Havet, saa snart Ungerne er flyvekraftige nok, og under deres Søgen efter aabne Farvande kommer de om Vinteren ofte ret langt Syd paa.

Den store Skallesluger, n. den store Fiskeand (*Mergus merganser*), er c. $^2/_3$ Mt. lang; den har rødt Næb og røde Fødder, og Hannen er i sin Vinterdragt en sjælden smuk Fugl med sort Hoved, Nakketop, Overhals og Ryg, hvid Underhals og hvide, sortrandede Vinger samt med fint og sart chamoisfarvet Underside. Om Sommeren ligner han Hunnen, der er graa med hvid Underside, brunt Hoved, Nakketop og Overhals. Den store Skallesluger yngler ret højt mod Nord og circumpolart, i Skandinavien almindeligt, i Danmark sjældent. Den samler sig om Efteraaret i store Flokke, der efter Kolthoff og

Jægerskiøld driver Fiskeri i Fællesskab. De ordner sig i en lang Linie parallelt med Kysten og svømmer dykkende og plaskende mod Land, idet de jager Fiskene foran sig og gør rigt Bytte, naar de er drevne sammen under Land. Reden bygges i hule Træer, og i Sverrig bruges det flere Steder at sætte udhulede Træbulle op, i hvilke Fuglen saa hækker, og af hvilke man tager Æggene bort, efterhaanden som de lægges. Paa denne Maade kan den drives til at lægge en Snes Æg, medens det normale er 10 til 12.

Den toppede Skallesluger, n. den almindelige Fiskeand (*M. serrator*), er noget mindre og anderledes farvet, idet Hannen er mørkere og mangler den prægtige Farve paa Undersiden, der er hvid med rødbrunt vatret Forbryst. Den har omtrent Udbredelse fælles med sin større Slægtning og er endnu almindeligere end den i Skandinavien baade ved Hav og Sø. Hos os yngler den flere Steder, og den er ligesom den store Skallesluger almindelig om Vinteren rundt om i vore Farvande: den bygger Rede paa Jorden. Mindst er den hvide Skallesluger, n. den hvide Fiskeand (*M. albellus*), hvis Han i Vinterdragt er rent hvid med en sort Plet paa Kinderne, sort Ryg og graavatrede Sider, medens Hunnen bl. a. har brun Nakke og Nakketop. Den er nærmest en arktisk Art, der yngler i det yderste Norden bl. a. i Lapmarkerne, men ses ret jævnlig hos os om Vinteren.

Fuglene af Pelikangruppen er som oftest udprægede Havfugle. Deres Bagtaa er trukken noget til den ene Side og forbunden med de andre Tæer ved en Hud; en saadan Fod kaldes Aarefod, og den er karakteristisk for denne Gruppe. Nogle af de egentlige Pelikaner yngler dog ved Ferskvand, saaledes navnlig ogsaa de to europæiske Arter: *Pelicanus onocrotalus* og *crispus*, af hvilke den første som udvoksen er hvid med rosenrødt Skær og brunsorte Svingfjer, samt med højrøde Øjne; den anden er ikke synderlig forskellig i Udseende eller hvad Fjerfarver angaar, men dens Øjne er sølvhvide. Begge er udbredte over Middel- og Sortehavslandene samt Ungarn og derfra Syd paa ned i Afrika og Øst paa ind i Mellemasien og Indien, men *P. crispus* er en mere østlig Form, der navnlig har hjemme i det sydøstlige Europa og videre Øst paa. Den første er skudt nogle faa Gange i Sverrig, og Knogler af den anden er (ifølge Winge) fundne i en dansk Affaldsdynge fra den ældre Stenalder.

Pelikanerne er de største af alle Svømmefugle og det mest karakteristiske ved dem er deres vældige Næb, der bestaar af et langt, fortil afrundet, næsten overalt ens bredt, fladtrykt Overnæb, som ender med en stærk Krog. Undernæbbet derimod dannes kun af to svage, fortil sammenløbende Lister, mellem hvilke er udspændt en stor, elastisk Hudpose, der tjener til Gemmested og Transportmiddel for fangede Fisk. Hovedet er lille, Halsen lang, Kroppen svær, Vingerne lange, Halen temmelig kort, Benene lave og stærke; Nakken er prydet med en Fjertop.

Paa Landjorden gør disse store Fugle ingen god Figur, men de svømmer udmærket og flyver glimrende. Dykke kan de ikke, saa de fisker kun i Vandets øvre Lag og inde paa Flak, men de er drevne Fiskere og vel forfarne i Samvirken under Fiskeriet. De jager Fiskene mod Land i en Halvcirkel eller indcirkler dem fuldstændigt ude paa det aabne Vand, og de fisker i smalle Floder mod hinanden i to Partier, det ene med, det andet mod Strømmen. Rederne bygges ude i utilgængelige Sumpe, helst kolonivis, og bestaar af en stor, paa blød Mudderbund ophobet Plantemasse. Ogsaa Sove- og Hvilepladserne er fælles for et større Antal Pelikaner, som vanskeligt lader sig fordrive fra dem. Hvor der er Træer, tager de Stade i dem, ellers tager de til Takke med en Holm eller en Sand-



PELIKAN *(PELECANUS ONOCROTALUS)*

banke; fra Sovepladserne flyver de 2 Gange daglig til Fangstpladserne, fra hvilke de, naar de har Unger at forsørge, bringer en ordentlig Dragt Fisk hjem i deres utroligt udvidelige Næbpose.

Ved det sydlige Europas, men navnlig ved Afrikas og Indiens fiskerige Floder og Søer, forekommer Pelikanerne i uoverskuelig Mængde, og intet kan tydeligere vise os, hvilken overvældende Masse Fisk og andre Vanddyr saadanne Vande huser, end de utællelige Fugleskarer, som Dag ud og Dag ind henter deres Føde i dem.

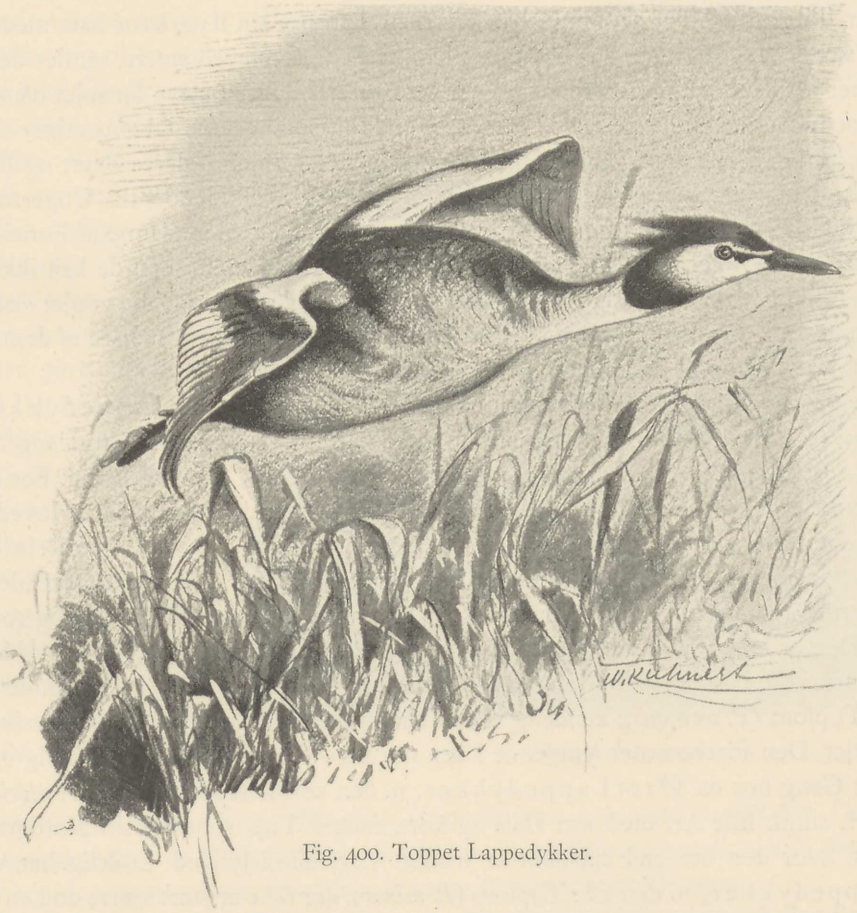


Fig. 400. Toppet Lappedykker.

Paa vore egne, mindre rige Ferskvande træffer vi endnu en Slægt af Svømmefugle, Lappedykkerne, der har Navn af deres Lappefødder, hvis Tær ikke er forbundne med en fælles Svømmehud men har hver sin Svømmebræmme. De har lave, langt tilbage fæstede Ben, langt, kiledannet Næb, korte Vinger og stumpet Hale bestaaende af nogle faa, duskede Fjer.

Lappedykkerne er ilde gangende; kun faa Skridt kan de vralte af Sted paa deres Plader af Fødder, saa falder de forover og skubber sig videre paa Maven. Men de har heller ikke stort at gøre paa Land, de fødes, lever og dør paa Vandet. Den mellemste Del af den palæarktiske Region er deres fornemste Ynglehjem, hvortil de kommer tidligt om Foraaret og hvorfra de drager bort sent om Efteraaret. De bygger i planterige Damme og Søer store,

svømmende Reder af vaade Plantedele, som de henter op fra Bunden ved Dykning, og Æggene, der gerne er 3 til 6 i Tal og graalighvide, ligger ofte under Rugningen halvvejs i Vand, uden at det skader dem noget.

Han og Hun parres for Livet og deler Besværet ved Redebygning, Rugning og Ungernes Pasning, ja Hannen synes næsten at tage Broderparten paa sig. De smaa, dunede Unger gaar i Vandet næsten i samme Nu, de ser Lyset, men de kan i Begyndelsen ikke dykke, hvorfor Faderen i Nødens Stund tager dem under sine Vinger og gaar ad Bunden til med dem. Ogsaa naar han flyver op, skal de kunne hænge fast ved ham mellem Undersidens tætte Fjer. Til andre Tider svømmer han om med dem paa sin Ryg, hvor han, medens de er smaa, sætter dem op med Næbbet, mens han, naar de er bleven større, samler dem om sig, dykker halvt under og kommer op igen med hele Kuldet nok saa fornøjet hængende paa. Lappedykkernes Føde bestaar i mindre Vanddyr, som de mest bemægtiger sig ved Dykning. En underlig Vane har de alle, nemlig at plukke Fjer af deres Bryst og Bug og sluge dem. Dette er, synes det, nødvendigt for deres Velbefindende, thi Ungerne, hvis Fjer endnu ikke er egnede til dette Brug, bliver forsynede med saadanne af Forældrene. Trods de korte Vinger flyver Lappedykkerne ganske respektabelt, men de kan ikke lette fra Vandet uden et ret betydeligt, baskende Tilløb. Skønt de som sagt alle yngler ved fersk Vand, træffes de dog navnlig om Vinteren ofte ved Havet, hvortil mange af dem søger i Stedet for at trække til Syden.

Af den ikke talrige Slægt forekommer hos os: Den toppede Lappedykker, n. Toplomen (*Podiceps cristatus*), den største og smukkeste. Den bliver 60 Ctm. lang og har en bred, rejselig, rødbrun, sortkantet Halskrave og en tvedelt, sort Nakketop. For øvrigt er den mørk paa Ryggen og hvid med Silkeglans paa Undersiden, noget der i Hovedsagen kommer igen hos alle vore Lappedykkere. Den yngler talrigt i Sverrig, ikke sjældent i Danmark, næppe i Norge. Den rødhalsede Lappedykker, n. den graastrubede Toplom (*P. griseigena*), er noget mindre, med kort Top og Krave, lysegraa Strube og rødbrun Forhals. Den er hos os almindeligst af alle Lappedykkere og ret hyppig i Syd- og Mellemsverrig, men ikke i Norge. Mindre endnu er den hornede Lappedykker, n. den sortkravede Toplom (*P. cornutus*), kendelig ved et rustrødt eller gult Baand fra Næbroden bagtil om Øjet. Den forekommer ynglende i det nordlige Norge, sjældent i Sverrig og kun en enkelt Gang hos os. Øret Lappedykker, n. den sorthalsede Toplom (*P. nigricollis*), hedder en smuk lille Art med sort Hals og kort, rødgul Top, som har sin Nordgrænse i Danmark, hvor den om end sjældent er truffen ynglende i Jylland. Endelig har vi den lille Lappedykker, n. den lille Toplom (*P. minor*), der ikke er stort større end en Sangdrossel, mangler alle Fjerprydelser og er mørkere paa Undersiden end de andre af dens Slægt. Den yngler i Sydnorge, oftere i Danmark, næppe i Sverrig.

Intet af de i og ved de palæarktiske Ferskvande forekommende Pattedyr kan kaldes Vanddyr i samme Forstand som Havpattedyrene, naar vi ser bort fra de Sæler, der bebor enkelte Ferskvandssøer. I Ladoga- og Onegasøen træffes den spættede Sæl, der kan være indvandret gennem Nevaen eller ved geologiske Forandringer indelukket i Søerne. Baikalsøen i Centralasien huser ligeledes Sæler, hvis Tilstedeværelse der er vanskeligere at forklare. Fraset disse Sæler lever de andre Ferskvandspattedyr snarere ved end i Vandet. der for de fleste af dem kun spiller en Rolle som Spisekammer eller Værn mod Farer.

Intimest knyttede til Vandet maa et Par Gnavere siges at være, Bæveren nemlig og Vandrotten. Den til Studsmusene hørende sorte Vandrotte (*Arvicola amphibius*) er betydeligt mindre end en Rotte og mere korthalet end denne; dens hele Længde er højst 24 Ctm., hvoraf den tyndt behaarede Hale maaler de 8. Dens Pels er normalt sort paa Over- noget lysere paa Undersiden, men lysere Individer er ikke sjældne, og helt hvide Albinoformer træffes nu og da.

Den holder i Almindelighed til ved Vandløb og stillestaaende Vande af alle Slags, helst naar Bredderne er træ- eller kratbevoksede. Her graver den sig vidtløftige, men ikke dybtgaaende Gange under Jorden med Udgange over og under Vandfladen. Et Sted udvider Gangene sig til en større Hule, Dyrenes egentlige Bolig, i hvilken de føder deres Unger, indtil 9 ad Gangen og 3 Kuld om Aaret. I andre Udvidninger ophobes Vinterforraad af Plantedele: Rødder, Knolde, Korn o. l. Vandrotterne ynder navnlig saftige Træ-rødder, især af Pil og Poppel, men ogsaa af Frugttræer, paa hvilke de kan gøre stor Skade. I Damme med saftige Siv maa disse særlig tjene til Ernæring for Vandrotterne, som af dem danner nogle mærkelige Platformer, paa hvilke de hviler sig og nyder deres Maaltider. Først knækker de en Mængde Siv og fletter og træder dem sammen til runde Ophobninger, 20—30 Ctm. i Diameter og nogle Ctm. høje over Vandfladen. De Sivstængler, som skal tjene til Næring, bliver derefter en for en transporterede hen til disse »Borde«, og naar Marven er gnavet ud af dem, forøger Resten af dem Dyngen.



Fig. 401. Vandrotte.

Som de fleste andre Gnavere forsmaar Vandrotten dog næppe dyrisk Føde, og den beskyldes da ogsaa sine Steder for at rydde op mellem Fiskeyngelen og for at tage spæde Ællinger. I alt Fald det sidste maa dog vist snarere skrives paa virkelige Rotters Regning. Om Vinteren holder den sig i streng Frost hjemme i sin Bolig, men i mildere Vejr færdes den ude og skyr ikke Vandets Kulde, saa længe der er aabne Steder i det.

Vandet er nemlig dens egentlige Element, hvor den befinder sig bedst, og man kan om Sommeren se den muntre sig ved Leg og Svømmekunster. Navnlig driver Hannen saadanne, naar den gør Kur til Hunnen, idet den svømmer om i smaa Kredse, hvirvler sig rundt paa et Sted og slaar Kolbøtter, medens Hunnen ser til. Parringen finder Sted i Vandet, og Hunnen er meget omhyggelig for sine Unger, som hun, naar hun mener dem

truede af en Fare, flytter til et sikkert Sted, svømmende med dem i Munden en for en. Hos os er Vandrotterne almindelige overalt i Nærheden af Vand. De forekommer i Mængde paa flere af vore Smaaøer, hvor de undertiden, som for en Del Aar tilbage paa Livø, kan blive meget besværlige. Endog paa smaa, isolerede, ubeboede Holme lever de somme Tider talrigt, saaledes paa den ubeboede Ægholm i Lille Bælt, hvor de er henviste til at ernære sig alene af Marehalmens og en Meldearts Rødder. Skønt der her yngler en Masse Maager og en Del Vadere, mærkes der dog intet til, at Vandrotterne forgriber sig paa deres Æg eller Unger. Maagerne er ganske ligegyldige ved den Vrimmel af Rotter, som omgiver deres Reder, hvilket de ikke vilde være, hvis Vandrotterne var Redeplyn-



Fig. 402. Bævere.

drere. Der er Ferskvand paa Øen, men dog næppe saa meget, at Vandrotterne blot tilnærmelsesvis kan føre deres sædvanlige Levemaade, men desuagtet forlader de ikke Holmen, hvilket de ofte kunde gøre om Vinteren, naar Isen forbinder den med den nære Baagø og med Fyn.

Et af de interessanteste og mærkeligste af alle Pattedyr er Bæveren (*Castor fiber*), der forekommer i den nordlige Del baade af den gamle og nye Verden. Der skelnes ganske vist mellem to Arter, den gamle Verdens Bæver og den amerikanske (*C. canadensis*), men i alt Fald i Levemaade stemmer de næsten ganske overens. Bæveren er af en Gnaver at være et anseligt Dyr, idet den bliver indtil 1 Mt. lang foruden Halen, der kan maale op til 30 Ctm.; dens Vægt skal kunne stige til 30 Kilo. Legemet er valseformet og tykkest bagtil; Hovedet er bredt, Snuden kort og but; Forbenene er korte og forholdsvis svage men meget bevægelige, medens Bagbenene er længere og meget kraftige. Poterne har 5

Tæer, som for Bagpoternes Vedkommende er forbundne med en, ud til Kløerne naaende Svømmehud. Halen er trind ved Roden, hvor den er haarklædt, men i øvrigt fladtrykt og bred, med tynde, skarpe Rande og afrundet bagtil samt beklædt med en sortegraa, i hornede, skællede Felter delt Hud. Øjnene er smaa og udstyrede med en Blinkhinde, den lille Ørelap kan lægges som et vandtæt Laag hen over Øreaabningen, og Næseborene kan ligeledes lukkes tæt til. Pelsen er tæt, blød, varm og fuldstændig vandskydende.

Som man ser, er Bæveren et til Livet i Vandet udmærket tilpasset Dyr. Den lever ved Floder og mindre Vandløb og var i ældre Tid almindelig overalt i Europas Skovomraade. Ogsaa hos os har den levet, hvad Fund i Moser og Affaldsdynger viser, og i alt Fald et Stednavn (Bjæverskov paa Sjælland) tyder paa, at den har holdt sig her temmelig langt ned i Tiden. Ved Rhonen lever endnu enkelte Bævere, ligesaa ved Elben og et Par af dens Tilløb. I Norge var den ret talrig indtil Midten af forrige Aarhundrede, men derefter tog den pludselig stærkt af i Tal, saa den snart forsvandt ganske fra mange Egne. I de senere Aar menes den dog atter at være i Tiltagende, og den har paa ny vist sig flere Steder, hvor den var uddød. Hovedbestanden findes i Telemarkens mest afsides Skove, og hele Antallet af norske Bævere anslaas for Tiden til c. 100. I Rusland og Østerrig er den noget almindeligere, men dog stadig sjælden, og først i Sibirien træffes den i større Kolonier. I Nordamerika var den tidligere yderst almindelig, men nu er den ogsaa der trængt tilbage til afsides og sjældent besøgte Egne.

Bæveren lever hovedsagelig af Træbark, friske Blade og saftige unge Skud af Løvtræer, Den skræller behændigt Barken af afbidte Grene, som den siddende i oprejst Stilling holder mellem Forpoterne og sætter i rask roterende Bevægelse. Undertiden skal den ogsaa æde saftigt Græs, som den med Forpoterne presser solidt sammen til en Dusk og derpaa afbider. Til Vinterbrug samler den Grene, som fastgøres paa Bunden af Vandet, saa dybt, at Isen ikke kan naa den. For at skaffe sig den nødvendige Føde og til Brug ved sine Bygningsarbejder fælder den talrige Træer. Mest yndede er i Amerika Pile, og kun hvor saadanne mangler, forgriber den sig paa Bævreasp, Poppel, Ahorn, Ask og Birk; El og Eg røres kun i Nødsfald, Naaletræer aldrig. I Norge foretrækker den Bævreasp for alle andre og holder meget af El. Træer paa indtil $^1/_2$ Mt.s Gennemsmit fældes let, og det paastaas endog, at Stammer med Diameter af 1 Mt. er faldne for dens Tænder.

Naar Bæveren skal til at angribe et Træ, sætter den sig solidt til Rette paa Bagdelen, idet den bruger Halen som Støtte. Derpaa bøjer den Hovedet til Siden og gnaver løs paa Stammen c. $^1/_2$ Mt. fra Jorden, idet den afbider Spaan paa Spaan med stor Akkuratesse ved Hjælp af de store, mørkebrune, skarpe, mejseldannede Fortænder i Overmunden. Er Træet tyndt, arbejder den kun paa det fra Siden, modsat den, hvortil det hælder, men hvis det er tykt, gnaver flere i Fællig en regelmæssig Fure rundt om hele Stammen, der til sidst ser ud som to spidsede Blyanter forenede ved Spidsen. Den sidste Forbindelse mellem Stub og Stamme har dog sjældent sin Plads i Centrum, idet der i Reglen mejsles mindst bort paa den Side, Bæveren vil have Træet til at falde til. Hvis det gror tæt ved Vandet, skal det helst falde ud i dette, men i andre Tilfælde kan det være fordelagtigst for Dyrene, at det styrter i en anden Retning, og de ved stedse at indrette det saa snildt, at det kommer til at ligge netop, som de ønsker det.

Efter Fældningen bides alle Grene af Træet, og Stammen deles i passende Længder paa fra 1 til 2 Mt. efter Tykkelsen og den Brug, Dyrene vil gøre af dem. Alt skal nu trans-

porteres hjem eller hen, hvor det skal benyttes, og det gælder derfor om at faa det slæbt til Vandet, hvilket kan være besværligt nok, naar Afstanden er stor. Flere Dyr hjælpes derfor ofte ad med dette Arbejde. Flyder Tømmeret først, gaar det lettere, thi de svømmer da uden Vanskelighed af Sted med det, idet de bugserer det i Munden eller Forpoterne. Professor Collet anfører Eksempler fra Norge paa, at Bævere har fældet Smaatræer i 300 Mt.s Afstand fra Vandet og i »flere hundrede Fods« Højde over dette, saa de altsaa maa have haft en lang Vej at slæbe Stykkerne, inden de naaede at faa dem i Vandet. Saa langt Bævernes Virksomhed strækker sig, fører der fast trampede Stier ud til alle Sider, brede nok for dem og ofte temmelig dybt hulede. De er omhyggeligt banede, idet generende Trærødder er fjernede, Ujævnheder rettede o. s. v.

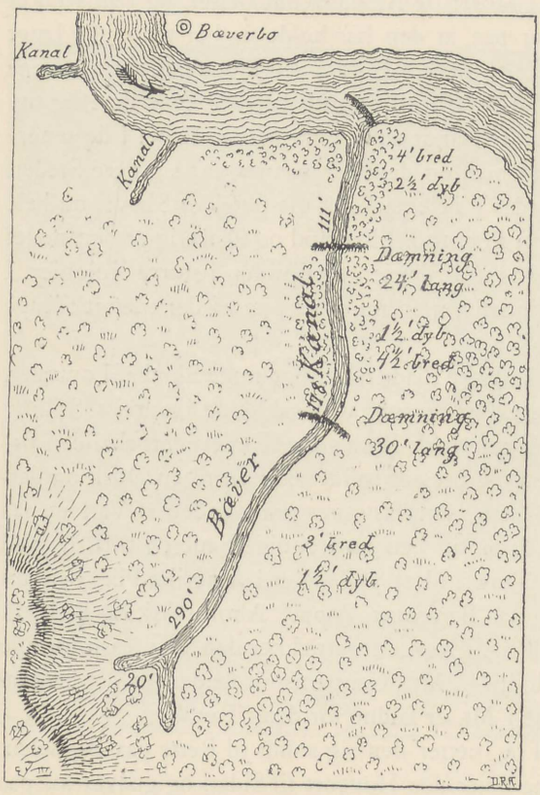


Fig. 403. Kort over en Bæverkanal.

Desuden fører der, hvis Terrainet tillader det, Kanaler fra det af Bæverne benyttede Vanddrag ud til Arbejdspladserne. Saadanne kunstige Vandveje er ikke iagttagne i Norge, hvor Bæverne er for faa, til at de ret kan udfolde deres Kraft og Snilde, men andetsteds fra har man paalidelige Beretninger om samt Maalinger og Tegninger af dem, saaledes fra Nordamerika af Morgan. De anlægges for at lette Transporten af Træ og for at gøre Bevoksninger af Dyrenes Yndlingstræer tilgængelige for dem. Helst udgraves de i flad, sumpet Bund, men ofte maa en Forhøjning gennemskæres, og undertiden skraaner Terrainet opad, saa Udgravningen vilde blive for dyb, inden det attraaede Sted blev naaet. Under saadanne Forhold anbringer Bæverne Dæmninger i Kanalerne, ved hvis Hjælp det tilstrømmende Vand opstemmes. De bygges altsaa i Terrasser efter det Princip, vore Ingeniører anvender, naar en Kanal skal føres op over et Højdeplateau; kun mangler Sluseværkerne, men de er jo ogsaa overflødige, Dyrene slæber deres Byrder over Dæmningerne ned i den nedenfor liggende Kanalafdeling.

Saadanne kunstige Vandvejes Længde kan stige til 150 Mt. og mere, deres Bredde er 2, Dybden indtil $^2/_3$ Mt.; de udmunder saa tæt ved Bæverhytterne som muligt. Disse er forskellige, eftersom Bæverne er flere eller færre sammen, forstyrrede eller uforstyrrede o. s. v. Hvor de lever enkeltvis, graver de sig Gange i Flodbrinkerne, udmundende under daglig Vandstand, men under gunstigere Forhold bygger de Hytter, der fra Bredden strækker sig ud i Vandet. De har en aflang Form og Indgang under Vandet, og de indeholder over Vandets Niveau et Hulrum, i hvilket et Leje er redet af Barkstrimler og

Spaaner. Vægge og Tag, der gaar i et, er dannede af krydsvis ophobede Grene og Træstykker. Saadanne Hytter er i Norge indtil 15 Mt. lange, og Tykkelsen af Væggene er mindst $^1/_2$ Mt., i ældre Hytter ofte langt mere, og der er mellem Træværket anbragt en Masse Jord, Ler eller Græstørv, som Dyrene har bragt did fastklemt mellem Forben, Bryst og Hage. Oven paa Taget er ikke sjældent lagt Sten, oftest flade og af indtil »en almindelig Oktavbogs Størrelse«.

En anden Hytteform er den runde, »Borgene«, som de kaldtes i ældre Tider. De bygges i Søer eller Damme, hvis Vandstand stedse er tilnærmelsesvis den samme, er konstruerede som de lange og indeholder nogle Ctm. over Vandskorpen et Hulrum med Leje, hvorfra en Gang fører ud under Vandet saa dybt, at den aldrig fryser til. Disse Hytter



Fig. 404. Bæverdæmning (Nordamerika).

kan være meget store og rager højt op over Vandet, og deres Vægge bliver i Tidens Løb saa faste, at der maa Hakke og Økse til for at faa Hul paa dem. Morgan beskriver dem noget anderledes. Der forekommer efter ham to Slags, eftersom de er byggede paa en lille Holm i Dammen eller ej. I første Tilfælde er de omgivne af en gravet Kanal, der udgaar fra Dammen, i sidste Tilfælde staar de frit i Vandet. Men i begge Tilfælde fører der mindst 2 Gange ud fra dem, en kort og lige, gennem hvilken Gren- og Stammestykkerne om Vinteren bringes ind for at afbarkes, en længere og vinkelbøjet, som er Dyrenes egentlige Adgangsvej. Begge er førte ud paa dybere Vand om fornødent gennem en i Bunden udgravet Kanal.

Hvor Bæverne er talrige og uforstyrrede, konstruerer de Dæmninger. Hensigten med disse er at holde Vandstanden konstant i en Dam eller at skabe en saadan. De bygges tværs over en Aa eller Bæk, hvor Forholdene for Opstemning af Vandet er gunstige og Strømmen ikke for stærk. Først anbringes ud fra Bredderne paa Bunden et Lag afskaarne

Tømmerstokke, Grene og Ris betynget af Ler, Græstørv og Sten. Andre Stokke fastgøres i lodret Stilling i det vandrette Lag, og ind mellem dem flettes Grene; Tømmer ophobes og Fyld paaføres, Lag efter Lag dannes, stadig støttede ved lodrette eller skraa Træstykker, og paa den Vis bygges ved langt og strengt Arbejde en Dæmning saa solid, at den ofte kan befares med Hest og Vogn. Den overskærer ikke altid Vandløbet i lige Linie eller ret Vinkel, men kan være bugtet, vinkelbrudt eller skraa efter Omstændighederne.

Ifølge Morgan er de længere Dæmninger i Amerika noget konvekse op mod Strømmen, hvad der er i Overensstemmelse med rigtige Ingeniørprincipper. Han mener dog ikke, at dette skyldes Beregning, men at det fremkommer naturligt ved den Maade, paa hvilken Værket udføres. Løsere, væsentlig af Trædele dannede Dæmninger giver Vandet tilstrækkeligt Afløb mellem deres mindre tæt sluttende Bestanddele, naar Dyrene blot sørger for efter Behov at lukke eller aabne for Huller i den op mod Strømmen vendende Side. Men de fastere Dæmninger, der for en stor Del bestaar af Jord og Sten, har derimod et kunstigt Afløb, idet de et Sted er lavere, saa Vandet kan løbe over dem. Dyrene arbejder om Natten paa Dæmningerne og deres Vedligeholdelse, og alt holdes i god, efter Omstændighederne tilpasset Stand.

Man har maalt Dæmninger i Amerika paa over 300 Mt.s Længde, 2—3 Mt. brede foroven og betydeligt mere i Bunden samt af flere Mt.s Højde. Den dannede Dam kan være af anselig Størrelse, paa 30 Tdr. Land og mere, og samme Vandløb kan være opdæmmet paa indtil 15 Steder. De i Norge i vore Dage byggede Dæmninger er mindre; en saadan paa 14 Mt.s Længde og indtil 3 Mt.s Højde blev gjort færdig af en Familie paa 3 Uger. I og ved den oven for Dæmningen liggende Dam bygger Dyrene saa deres Hytter.

Om Foraaret føder Hunnen 2 til 4 Unger, der er flere Aar om at blive fuldvoksne; indtil de er forplantningsdygtige, holder de sig til den fædrene Bo. Sommeren gaar hen med Søvn om Dagen og Arbejde om Natten. Dog kan man allerede i sene Eftermiddagstimer se Dyrene sidde paa Hytterne eller svømme om i Dammen, idet de arbejder sig rask frem ved samtidige Stød med begge Bagben, medens Halen bruges til Styring; kun naar de svømmer under Vandet, benyttes den som Vrikkeaare. Den tjener tillige til at give Faresignal med, idet den slaas kraftigt mod Vandskorpen, hvilket kan høres indtil 2 Kilometer borte, og til med kraftige Slag at sammenklappe Dynd og Jord paa Hytter og Dæmninger. Om Vinteren holder Dyrene sig mest i Ro i deres Boliger uden dog at falde i Dvale.

Bæveren kan holde sig indtil 2 Minutter eller mere under Vandet; den højeste Angivelse, vi har set, er 8 Minutter, men det turde være overdrevent. Den er et tavst Dyr, hvis Stemme, en Slags Knurren, der kan gives mange Modulationer, kun høres i stille Aftener. Den er frygtsom, sky og fredelig, men sætter sig dog til Modværge, naar den bliver haardt trængt, og kan da bide meget slemt. I Fangenskab bliver den saa tam, at den følger sin Herre som en Hund. Faa Dyr har været saa forfulgte som Bæveren, hvis Skind til Tider er bleven betalt meget højt, men nu for Tiden siges det daarligt at kunne betale sig for Pelsjægerne at jage den, skønt der endnu udføres en Mængde fra Amerika. Desuden yder den det kostbare Stof Castoreum, der bruges i Medicinen; det afsondres af et Par store Kirtler og opsamles i to Sække, som aabner sig paa Underlivet. Det staar rimeligvis i Kønslivets Tjeneste ligesom Moskus hos Moskushjorten.

Hvor meget af Bæverens Kunstfærdighed maa tilskrives Instinkt, hvor meget Fornuft? Ved Besvarelsen af dette Spørgsmaal maa tages i Betragtning, at ogsaa andre Gnavere til

Tider graver sig Gange under Jorden, medens de til andre Tider bygger endog meget kunstfærdige Reder paa eller over Jorden. Hvad vi ikke falder i Forbavselse over hos Dværgmusen, maa ikke imponere os for meget hos Bæveren, selv om dennes Reder paa Grund af Dyrenes Størrelse og Levevis er bleven til »Hytter«. Driften til at bygge saadanne er uden Tvivl medfødt, og selv de Bævere, der mange Slægtled igennem har levet i Jordhuller og aldrig set en Hytte, vilde vistnok bygge dem, naar de kom under Forhold, der tillod det, selv om de ikke blev saa gode som de, der bygges af øvede Dyr.

Maaske kan Driften og Evnen til at konstruere Dæmninger og Kanaler ogsaa være opstaaet lidt efter lidt, uden at Dyrene nogen Sinde har tænkt over, hvad de gjorde eller har anvendt virkelig Eftertanke for at løse Vanskeligheder eller for at indføre Forbedringer. Men alligevel, under Arbejdets Udførelse maa de dog mange Gange komme til at staa saaledes, at intet Instinkt kan hjælpe dem, men kun Evnen til at handle ud fra fornuftmæssige Forudsætninger med Benyttelse af individuelle Erfaringer. Os forekommer det unægteligt ganske umuligt at tænke sig Bævernes imponerende Arbejder udførte af Dyr uden højere Aandsevner.

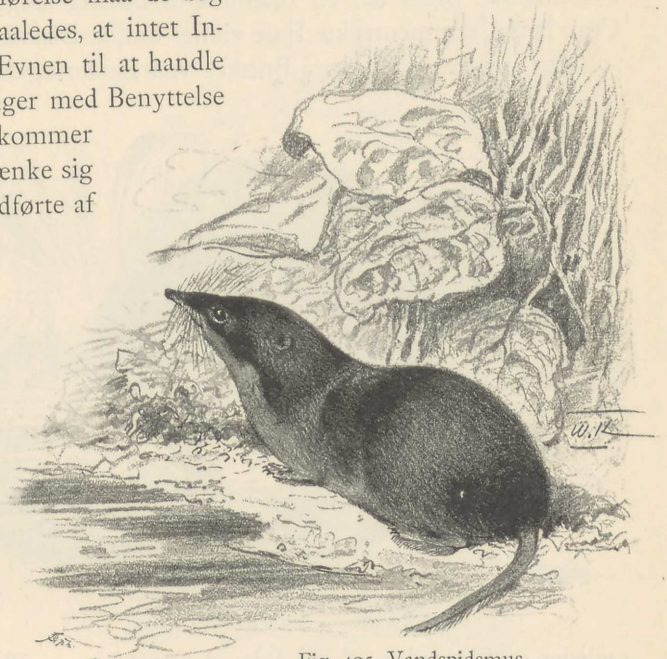


Fig. 405. Vandspidsmus.

Ogsaa af Spidsmusene har en enkelt slaaet sig paa Vandlivet, Vandspidsmusen (*Crossopus fodiens*) nemlig, et Dyr lidt større end men væsentligt af Udseende som vor almindelige Spidsmus. Den kendes paa de stive Børstebræmmer, som indrammer Fødderne og strækker sig ned langs Undersiden af Halen, og af hvilke Fødderne tjener til Svømmeredskaber. Vandspidsmusen holder sig til mindre Vande, hvor den graver sig Gange ind i Breddernes bløde Jord eller tager forladte Muse- og Muldvarpegange i Brug. Den har stedse flere Udgange paa sin Bo, nogle over, andre under Vandfladen.

Om Foraaret jager Hannen den knibske Hun, der lader ham tage sig en ordentlig Motion til Lands og til Vands, inden hun giver efter for hans Begær. Hunnen føder i Maj i en blødt udforet, underjordisk Hule 5 til 8 bitte smaa, nøgne Unger, som allerede efter faa Ugers Forløb kan følge hende paa hendes Veje. Familien holder sammen en Tid lang, thi disse Spidsmus er i det hele mere selskabeligt anlagte end andre af Slægten. Ofte lever der mange af dem ved en lille Dam, uden at der mærkes til Ufred imellem dem. De svømmer og dykker udmærket og kan løbe om paa Bunden af Vandet omtrent lige saa hurtigt som paa Land. Alt hvad de paa nogen Maade kan overvælde af levende, myrder og æder de, og det er ingenlunde kun Smaadyr, deres Mordlyst gaar ud over. De æder Fiskerogn og Yngel, men de angriber ogsaa større Fisk, Karper f. Eks., paa hvis Hoved de

sætter sig og æder først Øjnene, siden Hjernen ud. Naar Fiskene er dræbte, holder de, ofte flere i Kompagni, Festmaaltid paa deres Kød.

Til Spidsmusene slutter sig Desmanerne, en Slægt af store Insektædere med lang Tryne, skællet Hale, Moskuskirtler og Svømmehud mellem Tæerne. Mærkelig er deres Snabel, thi til en saadan er Trynen udviklet; den bestaar af to tynde, intimt forbundne Rør, der lader sig dreje i alle Retninger. Slægten omfatter kun 2 Arter, af hvilke den mindste, *Myogale pyrenaica*, lever i Pyrenæerne og Nordspanien, medens Desmanen (*M. moschata*), et Dyr paa godt 40 Ctm.s Længde, bebor det sydøstlige Rusland og tilstødende Dele af Asien. Vort Billede giver en god Forestilling om dens Udseende, og vi skal kun tilføje, at den er rødbrun paa Over-, hvidgraa paa Undersiden, og at Poterne foruden Svømmehud ogsaa har en Bræmme af Børster langs den ydre Rand. Ogsaa den c. 17 Ctm. lange, sammentrykte Hale vidner om, at Desmanen er et Vanddyr.

Den graver sig Gange i Brinker ved Floder og Aaer, svømmer glimrende og holder sig til Vandet Sommer og Vinter. Den er Dagdyr og lever af lavere Vanddyr, men forsmaar dog rimeligvis ikke Fisk, som den let maa kunne fange ved sin udmærkede Svømmedygtighed. Dens Skind er efterspurgt om end kun lavt betalt, hvorfor den ogsaa dræbes i Mængde hvert Efteraar, navnlig i Sydøstruslands Floder.



Fig. 406. Desmaner.

Ogsaa et Par Rovdyr har Vandet lokket, saaledes en Slægtning af vor Ilder, Flodilderen (*Putorius lutreola*). Den er lidt mindre end Ilderen med forholdsvis kortere Hale og minder i Udseende om Odderen. Dens Tæer er forbundne med Svømmehud, og dens glinsende, brune Pels er korthaaret med tæt Inderuld og fuldstændig vandskydende; paa Undersiden er den lysere, graabrun, og Overlæbens Midte, Underlæben og en lille Strubeplet er hvide. Faa Dyr fører et saa dulgt Liv som Flodilderen, og naar dertil kommer, at den vælger de utilgængeligste Sumpegne langs Floder og Aaer til Hjem, er det ikke underligt, at den er saa lidt kendt. Den forekommer ret talrigt i det østlige Europa fra Finland mod Syd til Bessarabien og er, som det synes, ikke helt sjælden i Nordtyskland, hvor den træffes nordligst ved Lybæk. Den graver sig Gange i Brinker med Udgange ud mod Vandet, og den søger i Tilfælde af Forfølgelser Tilflugt i dem og paa Land, men ikke i Vandet. Dagen tilbringer den gerne sovende i sin Hule, men om Natten er den ude efter Fisk og Frøer, eller sjældnere Vandrotter og Fugle.

Flodilderen viser os det første Trin af Overgangen fra Land- til Vandliv, det næste kan vi lære at kende hos Odderen, n. Oteren (*Lutra vulgaris*), der maa betragtes som en ved den stadige Færden i Vandet omdannet Maar. Den er langstrakt, lavbenet, lang-

halset og temmelig fladhovedet med korte, afrundede Øren og fin, tæt, kort, glat og vandskydende Pels. Dens Længde er højst $1^1/_4$ Mt., hvoraf Halen maaler c. 40—45 Ctm., og den er mørkebrun, kun lidt lysere paa Undersiden, navnlig fortil paa Halsen. Dens Tæer er ud til Kløerne forbundne ved en Svømmehud, og Halen er fladtrykt ved Roden men rundt og spidst tilløbende.

Odderen er et Vanddyr. Den svømmer udmærket, dykker fuldendt og kan blive længe under Vandet. Ingen Fisk kan undgaa den, den være nok saa rask og udholdende. Sin Bo har den i en lav Brink ud mod et Fiskevand, helst en større Aa; den bestaar af flere Gange, af hvilke en udmunder saa dybt under Vandet, at Isen ikke kan spærre den, en anden ogsaa ud mod Vandet, men over dette og skjult af Plantevækst, Trærødder eller overhængende Grønsvær; en tredie endelig aabner sig inde paa Land, et lille Stykke fra Bredden. Saaledes var i alt Fald en Odderbo indrettet, som vi undersøgte, og vi kan ikke tro andet, end at Odderen selv havde gravet den, skønt det siges, at den helst benytter en forladt Ræve- eller Grævlingebo, naar den kan finde en saadan nær Vandet. Centrum i Boen er en Hule, udpolstret med Hø o. l. Hver Odder har flere Huler, af hvilke dog kun en er indrettet til blivende Brug, medens de andre er simplere og kun bestemte til Tilflugtssteder, naar den af en eller anden Grund er afskaaren fra at søge hjem til Hovedboen.



Fig. 407. Odder.

Odderen føder ikke i denne, men enten inde under en Brink, paa en tør Plet i en tæt Rørholm eller under en tæt Busk. Ungernes Antal er 3 eller 4, og de kommer blinde og hjælpeløse til Verden i Maj. Gennem lang Tid er de ude af Stand til at følge Moderen, navnlig fordi deres Uldpels ikke kan holde Vandet ude, og de bliver derfor i Fødeboen, hvor Moderen bringer dem Føde, efterhaanden som de trænger til noget mere substantielt end hendes Mælk. Naar de er store nok, fører Moderen dem ud i Vandet og tager dem med sig paa sine Fisketure, paa det at de kan lære hende Kunsten af. Familien holder længe sammen, og det er ikke sjældent at træffe en Hunodder fulgt af 3—4 store, mere end halvvoksne Unger.

Naar vi siger, at dette ikke er sjældent, maa det ikke tages bogstaveligt, thi det er overhovedet sjældent at faa Oddere at se, eftersom de fører en natlig Levevis og er meget sky. Af og til skræmmer man dem dog op ogsaa ved Dagens Lys. De fører hos os en

temmelig omflakkende Tilværelse uden for Yngletiden, til Dels vel fordi vore ferske Vande er saa lidet fiskerige. Og Odderne er saa rovgridske, at de ikke nøjes med at dræbe, hvad de behøver til Føde, men de myrder alt, hvad de kan faa fat paa, og æder ofte kun de lækreste Dele af Byttet. Paa den Maade kan de snart tømme selv fiskerige, mindre Vande. Ogsaa Frøer tager de til Takke med, og Krebs synes ligefrem at være Lækkerbidskener for dem, at dømme efter den Mængde, de tager, selv hvor der er Fisk nok. Sjældnere forgriber de sig paa Ænder og andre Vandfugle. Ogsaa ved Saltvand kan Odderen finde paa at sætte Bo, og om Vinteren, naar de ferske Vande er tilfrosne, tager den ofte sin Tilflugt til Kysterne. Sit Bytte fortærer den paa Land, hvor den ofte har bestemte Maaltidspladser, der er kendelige ved en Mængde Fiskelevninger og Krebseskaller. Om Vinteren er dens Spor lette at kende i Sneen, og man kan da stundom faa Syn for Sagn for, hvor langt denne Fiskerøver strejfer om.

Da Odderen er farlig for Fiskebestanden, og da dens Skind er et kostbart Pelsværk, brugeligt til alle Aarstider, efterstræbes den ivrigt. Men snu som den er, klarer den sig dog ret godt. Den lader sig let tæmme og kan endog afrettes til at fiske for sin Herre og bringe ham Fiskene i Land.

Et Rovdyr, som egentlig kun har det med Vandet at gøre, at det lever i dets Nærhed, i de Rørskove, som følger mange Floders Løb, er den til Viverriderne hørende Ichneumon eller Pharaorotte (*Herpestes Ichneumon*), et langstrakt, spidssnudet, lavbenet og langhalet Dyr, lidt mindre end en Odder. Den har hjemme i Nordafrika og Vestasien og er f. Eks. almindelig i Ægypten. Den gaar vistnok aldrig frivilligt i Vandet, men jager Fugle, mindre Pattedyr og Slanger paa Landjorden. Naar den holder sig til Flodernes Nærhed, er det kun, fordi der her i skovfattige Lande er bedst Skjul og rigest Jagt. Den er slem efter det tamme Fjerkræ og derfor grundigt forhadt i vore Dages Ægypten, medens den som bekendt var et helligt Dyr der i Oldtiden. Den gjaldt nemlig foruden for stor Slangedræber ogsaa for Fjende af Krokodillerne, hvad den vel ogsaa har været, for saa vidt som den sagtens efterstræbte deres Yngel og navnlig deres Æg. Derimod er de Krøniker, der fortælles om, at den løb ind i sovende Krokodillers Gab og aad sig ud gennem deres Tarme og Bug, naturligvis kun Krøniker.

HAVKYSTERNES DYR.

Havet er rigt. Fra det lave Vand langs dets sandede Bredder, fra Klippekysternes musling- og sneglebesatte Skær til ud paa de store Dyb vrimler det af Liv, myldrer det med Dyr. Og som de Smuler, der falder fra Rigmands Bord, kan mætte mange nøjsomme Munde, saaledes kan ogsaa det, Havet af sin Rigdom skyller i Land, danne Grundlaget for mangfoldige højere og lavere Dyrs Ernæring — det og Kystvandenes levende Organismer. Havets Dyreverden bliver skildret andetsteds i dette Værk, her er det kun Hensigten at give et Billede af det Liv, der rører sig paa de palæarktiske Kyster og af nogle, for disse karakteristiske Dyr.

Af de arktiske Pattedyr og Fugle genfinder vi mange ogsaa længere mod Syd. Saaledes bebor baade den ringede og den spættede Sæl vore Farvande, men ved Siden af dem forekommer Graasælen (*Halichoerus grypus*), hvis vigtigste Artsmærke er de kegleformede Kindtænder. Hannen bliver indtil $2^2/_3$, Hunnen kun 2 Mt. lang, og den førstes

Vægt stiger til 240 Kilo. Skønt den ogsaa træffes i arktiske Have, f. Eks. ved Novaja-Semlja, er dens rette Hjem dog sydligere Egne paa begge Sider af Atlanterhavet. Den yngler paa Norges og Storbritanniens Kyster ned til Kanalen, paa Øer i Kattegattet og i Østersøen, navnlig i den botniske Bugt. I ældre Tid har Graasælen været almindeligere i Kattegattet end nu, thi endnu i Begyndelsen af det 19de Aarhundrede havde den en betydelig Yngleplads paa Anholt, hvor der aarlig blev dræbt 40—50 Unger, og de store Affaldsdynger fra Stenalderen paa Hesseløen indeholder næsten udelukkende Knogler af den, skønt den nu kun yngler der faatalligt sammen med talrige spættede Sæler. Hvad der vides om den og dens Liv er ikke synderlig forskelligt fra, hvad vi har berettet om disse sidste.

Skønt det med Rette kan siges, at Hvalerne intet har med Kysterne at gøre, vil vi dog her omtale nogle af de palæarktiske Former, der ikke er bleven skildrede ovenfor, for derved at fuldstændiggøre Billedet navnlig af vor egen Pattedyrfauna. Den almindeligste Hval i vore Farvande er Marsvinet, n. Nisen eller Isen (*Phocæna communis*), der er temmelig tæt bygget, ret tyk, butsnudet og 1 til 2 Mt. lang. Dets Tænder er sammentrykte, dets Ryg glinsende sort og Bugen hvid.

Marsvinet forekommer, om end sjældnere, i de arktiske Have, fra Hvidehavet til Sydgrønland, men dets egentlige Hjem er dog det nordlige Atlanterhav baade paa Amerika- og paa Europasiden. Det træffes saavel i Middel- som i Sortehavet men er almindeligere i Østersøen, Bælterne og Kattegattet, og det gaar ofte langt op ad større Floder. Fra Østersøen trækker det om Efteraaret flokkevis gennem Bælterne ud i Kattegat, og indtil for en halv Snes Aar siden blev der hvert Aar fanget et stort Antal i Lille Bælt af det ældgamle, nu ophævede Marsvinsjægerlav i Middelfart. »Svinene« blev, naar Vind og Strøm var gunstige, dreven Nord paa gennem Bæltet ind i Gamborgfjord, hvor de blev indestængede med Garn og stukne ihjel i en Vig ved Svinø. Mangt et Aar blev her dræbt 3000 Marsvin og flere til.

Det er morsomt at iagttage en Flok af disse Dyr. De svømmer, naar de er uforstyrrede, langsomt af Sted og kommer ofte op for at aande; naar de atter dykker under, forsvinder den sorte krummede Ryg med den høje Finne, ret som slog de en Kolbøtte, noget, der har skaffet dem Navnet Tumlere. Ofte springer de op over Vandet, saa den hvide Bug lyser i Solen, og det er ikke sjældent at de, lidet sky som de er, tumler sig længe omkring Fiskernes Baade.

Ogsaa Grindehvalen (*Globiocephalus melas*) er en ikke helt sjælden Gæst i vore Farvande, men langt regelmæssigere og talrigere forekommer den dog i det nordlige Atlanterhav baade mod Vest og mod Øst. Fra gammel Tid af er Færøerne berømte for deres Grindefangst, der giver et stort og for Beboerne betydningsfuldt Udbytte. Flokkene drives ind i visse Indvige, hvor de stænges inde med store Garn, og hvor Dyrene dræbes. Fangsten foregaar for det meste ud paa Eftersommeren, og den største Grind, der vidstes tagen paa Færøerne var paa 1100 Stykker, indtil der 1899 blev fanget en betydelig større Flok. Det gennemsnitlige aarlige Udbytte anslaas til 50,000 Kr. Grindehvalen bliver indtil 7 Mt. lang men er i Reglen adskilligt mindre; dens Legeme er slankt og tykkest fortil, Hovedet er hvælvet og udbuet oven over det korte, fremstaaende Snudeparti, men denne Form fremkommer ved en stor Fedtmasse, der udfylder Vinkelen mellem Panden og de lange Kæber. Lufferne er lange, smalle og tilspidsede og Rygfinnen høj; Ryg og Sider er skinnende sorte, Bugens Midte fra Hage til Gat hvid.

En egen Gruppe blandt Tandhvalerne danner Delfinerne, der har en høj Rygfinne, mange kegleformede Tænder og næbformet Snudeparti. De holder sig mest til de aabne Have og er slanke, hurtige og behændige. Ofte springer de, tilsyneladende kun drevne af kaad Livslyst, højt op over Vandet, undertiden endog over Fiskernes Baade. De er sorte paa Ryg-, hvide paa Bugsiden, men de saaledes farvede Partiers relative Størrelse er forskellig hos de forskellige Arter. Delfinerne lever ligesom Marsvin og Grindehvaler væsentligst af Fisk.

Almindeligst er i vore Farvande Hvidnæsen (*Delphinus albirostris*), der bliver 3 Mt. lang og har et kort, hvidt Næb. Af samme Størrelse og meget lignende Udseende er Hvidskævingen (*D. acutus*), der dog er noget slankere, ligesom Grænsen mellem Rygsidens mørke og Bugsidens hvide Farve er skarpere; paa hver Side af Bagkroppen har den en stor, fortil hvid, bagtil graa, langstrakt Plet. Den er sjælden hos os, almindelig ved Atlanterhavets østlige Kyster ned til Gibraltarstrædet. Øresvinet (*D. tursio*) er fra 3 til 5 Mt. langt og temmelig massivt bygget med kort, but Næb. Det lever fornemmelig af Blæksprutter og bebor, foruden den sydligste Del af Ishavet, Atlanterhavet fra Grønland og Amerikas Østkyst til Østersøen og Middelhavet. Hos os ses det ikke hyppigt. Slankest og hurtigst er den almindelige Delfin (*D. delphis*) eller Springeren, der bliver indtil 2 til $2^2/_3$ Mt. lang, har langt og spidst Næb og kun er sort paa selve Ryggen, medens Siderne er graa og Bugen hvid. Den har Udbredelse fælles med Øresvinet, men er hos os endnu sjældnere end dette. Derimod er den almindelig i Middelhavet, og det er nærmest den, der, maaske i Forbindelse med Øresvinet, spiller saa stor en Rolle i græsk og romersk Mytedigtning og Kunst.

For Fuldstændighedens Skyld skal vi endnu nævne, at den mærkelige og store Tandhval Kaskelotten (*Physeter macrocephalus*), der i vore Dage oftest træffes i de sydlige Dele af Atlanterhavet, er strandet et Par Gange paa Øer i Kattegattet (Hjarnø og Læsø) samt at et Par andre, Døglingen nærstaaende Hvaler, *Ziphius Gervaisii* og *Z. Sowerbyiensis* ligeledes er forulykkede enkelte Gange paa Kattegattets Kyster.

Medens Hvalerne ikke kan gælde for Kystdyr, er Forholdet et andet for Søkøernes (*Sirenia*) Vedkommende. De vil blive nærmere omtalte senere hen, hvorfor vi her kun nævner, at en uddød Art, den stellerske Søko (*Rhytina Stelleri*), har tilhørt den palæarktiske Fauna. Den blev 1741 opdaget af den berømte Steller ved Beringsøen, hvor det sidste Eksemplar blev nedlagt allerede Aar 1768. Saa hurtigt faldt dette mægtige og mærkelige Dyr som Offer for Menneskets hensynsløse Efterstræbelser! Det var 8—10 Mt. langt, maalte indtil 9 Mt. i Omfang og forekom i store Flokke.

Navnlig ved lave Strandbredder, hvor Højvandet efterlader en Masse organiske Levninger paa de udstrakte, under Ebben tørlagte Flader, vrimler der af Fugle. De fleste af dem er Vadere og Svømmefugle, men ogsaa Medlemmer af andre Ordener søger ofte Føde her, og adskillige tager fortrinsvis Ophold paa tilstødende Strandenge. Ravne og Krager, Vipstjærter, Pibelærker, Digesmutter og Stære er, for blot at nævne nogle, hyppige Gæster paa saadanne Steder, og Lærkernes Sang høres ofte paa Markerne lige ud til Stranden. Ogsaa paa Klipperne ud mod Havet bygger og bor mange Fugle, der intet direkte har med dette at gøre, saaledes Rovfugle og Klippeduer.

Naar man en taaget Vinterdag ligger ude ved Iskanten paa en af vore Fjorde for at

skyde Ænder, kan der hænde noget mærkeligt. Ud fra den tykke Dis, der dækker det aabne Vand, lyder Larmen af Vingesus og Fuglestemmer; af og til stryger en Flok Havfugle lavt og næppe synlige hen langs Isens Rand. Enkeltvis eller faa i Følge flyver Ederfugle og Tejster i en stor Bue uden om den lyttende Jæger, men endnu er intet kommet paa Skud, skønt de mange forskellige Røster fortæller, at de taagedækte Vande vrimler af Fuglevildt. Saa bliver der lige med et Uro i Lejren. Flok efter Flok letter med Plasken og Brus af hundrede Vinger og der bliver levende i den hemmelighedsfulde Verden derude i Taagen. Ind kommer strygende og hen langs Iskanten svirrer Ænder, Skalleslugere, Ederfugle og Tejster; Maagernes skarpe Skrig bliver hyppigere og der kommer noget ængsteligt over Stemmerne fra før; det er tydeligt, at der er noget alvorligt paa Færde.



Fig. 408. Havørne (efter Liliefors).

Endelig løses Gaaden. Et Par mægtige Fugleskikkelser toner frem gennem Disen som kæmpemæssige Skygger; med langsomme, kraftige Vingeslag glider de hen, en halv Snes Meter eller saa over Vandet, parallelt med Isen og forsigtigt uden for Skudvidde. Snart er de atter forsvundne i den tykke Luft, men Jægeren forstaar nu, hvad der har voldet al den Forstyrrelse, thi han har set et Glimt af Havørnens Jagt. Havfuglene ved godt, at den ikke er Stand til at gribe dem i Flugten, men kun, naar de ligger og svømmer paa Vandet, derfor tog de alle som en deres Tilflugt til Vingerne.

Havørnen (*Aqvila albicilla*) er Nordens største Rovfugl. Hunnen, der som altid i denne Familie er den største, bliver over 1 Mt. lang med Vingefang paa over $2^2/_3$ Mt., og begge Køn er sort-, brun- og gulspættede med hvid Hale. Næsten overalt i den palæarktiske Region kan man ud mod Kysterne og ved store Indsøer træffe Havørne, der end ikke mangler i visse arktiske Lande, Grønland f. Eks. De bygger Rede efter Omstændig-

hederne i store Træer eller paa Klipperne. Langs Norges og Sverrigs Kyster samt ved de store svenske Søer yngler de talrigt, og selv i vore danske Strandskove ses deres Reder nu og da. Ogsaa i de jydske Vildmoser har de tidligere ruget paa store, vidt om synlige Høje ophobede af dem selv i Tidernes Løb, idet der Aar efter Aar er føjet nyt Materiale til de gamle Reder. Havørne bliver nemlig meget gamle, og et Par holder sammen og bygger, saa længe de er i Live og uforstyrrede, Aaringer igennem paa samme Sted. Om Vinteren er de ret almindelige ved vore Kyster, thi de gamle Fugle, der bliver paa Ynglestedet, saalænge Forholdene tillader det, maa dog ofte vige Pladsen navnlig i Sverrig for Islæg og ty til aabne Vande, og de unge har for1 Vane at strejfe viden om.

Havørnen lever for en væsentlig Del af Fisk, baade fra det salte og det ferske Vand, men ved Siden deraf tager den dog ogsaa navnlig Svømmefugle. Meningerne er delte om, hvorvidt den angriber Pattedyr eller ej. Medens Kærbølling og Collin siger, at den om Vinteren jager Raadyr, Harer og store Fugle (Gæs), samt at den ogsaa forgriber sig paa Lam, Grise, Faar og tamt Fjerkræ, hævder Kolthoff og Jægerskiøld, at den sandsynligvis aldrig angriber Landdyr. Rimeligvis har de første, med hvem Nilsson og Brehm er enige, Ret. Sine Unger fodrer den med Fisk og Fugle, og den flyver undertiden 2 Gange daglig flere Mil fra Redestedet til en lovende Sø og tilbage igen med et ofte tungt Bytte i Kløerne. I Yngletiden høres ofte, uden for denne sjældent, dens skarpe, korte, rask gentagne Skrig.

Kommer man en tidlig Efteraarsdag ud til en eller anden flad Strand, vil man, især hvis det er Lavvande, rigtig kunne faa Vaderne at se i fuld Virksomhed med at drage Nytte af, hvad Havet har efterladt og med at hente Smaadyr frem af Sandet og Pytterne. Flokkevis og enkeltvis spredte over de store Sandflader tumler sig her i mange forskellige Arter, store og smaa, nogle helt ude i Vandet, andre længere inde ved den egentlige Bred. Blandt dem, der holder sig til denne sidste, vil man let kunne kende Præstekraven, n. Strandrylen (*Charadrius hiaticula*), en lille, forholdsvis kortnæbbet, gul- og lavbenet, til Brokfugleslægten hørende Fugl med graabrun Ryg, hvid Underside og en hvid, sort indfattet Ring om Halsen. Den er Ynglefugl i hele Europa og tilbringer Vinteren i Afrika, til Dels helt nede i Kaplandet. I Skandinavien er den almindelig overalt ved Kysterne ligesom ogsaa i Danmark, hvor den dog ogsaa yngler inde i Landet, ofte langt borte fra ethvert Vand. Den er paa Ynglestedet meget lidt sky og lader stadig sin Piben eller Fløjten høre under Flugten. Dens Æg ligger, oftest 5 i Tal, uden nogen Rede mellem Strandstene eller paa andre stenede Pletter, hvor de er vanskelige nok at finde, eftersom de ved deres Farver, som med smaa Variationer er fælles for de fleste Strandfugle, hæver sig saa lidt fra Omgivelserne. De er nemlig gulgraa med sorte Pletter.

Nær beslægtet med Præstekraven er den lige saa store hvidbrystede Strandpiber, n. den sortbenede Strandryle (*Ch. cantianus*), der er sortbenet og mangler det sorte under Halsringen paa Forbrystet. Den holder sig næsten udelukkende til Havkysterne og yngler i Mellem- og Sydeuropa, bl. a. hos os og i det sydligere Skandinavien. Noget mindre, paa Spurvens Størrelse, medens de to andre Arter er paa Drosselstørrelse, er den lille Strandpiber, n. den lille Strandryle (*Ch. curonicus*), som i Farve paafaldende ligner Præstekraven. Den har Udbredelse fælles med sin hvidbrystede Slægtning, men er hos os sjældnere end denne.

Noget større end Præstekraven er den rødbrunt-, sort- og hvidbrogede Stenvender, n. Stenvælter (*Strepsilas interpres*), som yngler paa næsten den ganske Jords Kyster. I Skandinavien er den almindelig, og hos os ruger den navnlig paa Smaaøer og Holme. En kendt Fugl for alle, der har færdedes noget ved Kysterne, er Strandskaden, n. Kjelden (*Hæmatopus ostralegus*), der bærer sit Navn med Rette, thi der er virkelig noget ved den og dens Maade at være paa, som minder en Del om Skaden, med hvilken den ogsaa omtrent er paa Størrelse. Den er sort- og hvidbroget og let kendelig ved Næbbets og Benenes skinnende røde Farver. Stenede Strandbredder foretrækker den for sandede, og da den er meget paapassende over for Farer, tjener dens højlydte Skrig ofte til Advarsel for andre Strandfugle. Dens Flugt er hurtig, og der er noget rastløst over den, idet den sjældent opholder sig ret længe paa et Sted, men flyver livligt fra Sten til Sten.

Strandskaden bebor største Delen af de palæarktiske Kyststrækninger og er almindelig i Norden, hvortil den kommer tidligt paa Foraaret, og hvorfra den rejser sent paa Efteraaret. Den som alle disse her omtalte Vadere lever væsentligst af mindre Krebsdyr, Orme, Insekter, Fiskerogn og Yngel, men den tager dog ogsaa mange mindre Muslinger og Snegle. Med sit stærke Næb danner den imellem Strandbreddens Sten eller i Grus en Fordybning til sine 4 store, gulgraa, sortplettede Æg.

De hidtil nævnte Arter af Vadere hører til de kortnæbbede, men ogsaa de langnæbbede har talrige Repræsentanter blandt Strandfuglene, først og fremmest Rylerne, smaa, livlige, hurtigt løbende og godt flyvende Fugle med tyndt, lige eller lidt buet Næb og middellange, spinkle Ben. De fleste af dem yngler højt mod Nord og besøger os kun paa Trækket, som den oftere omtalte islandske Ryle, n. store Strandvibe (*Tringa canutus*), den største, og Dværgrylen, n. liden Strandvibe (*Tr. minuta*), den mindste af dem alle. Den sidste er kun af en Spurvs Størrelse og er truffen ynglende i det nordligste Norge, Rusland og Sibirien. Den sortegraa Ryle, n. Fjærepisten (*Tr. striata*) — se Fig. 105 —, er paa Størrelse med en Sangdrossel, gulbrun-, sort- og hvidbroget og nærmest en arktisk Art, skønt den yngler hist og her paa de skandinaviske Højfjælde. Paa Størrelse med en Lærke er den krumnæbbede Ryle, n. den spovenæbbede Strandvibe (*Tr. subarquata*), med let krummet Næb og kendelig i sin Sommerdragt ved den rødbrune Underside, der om Vinteren skifter om til hvidt. Dens Ynglesteder er endnu ukendte, men antages at maatte findes langs Ruslands og Sibiriens Ishavskyster. I Træktiden om Efteraaret er den temmelig almindelig ved vore ligesom ved de skandinaviske Kyster. Paa samme Størrelse er Temmincks Ryle, n. Temmincks Strandvibe (*Tr. Temminckii*), der er kortnæbbet, mørk paa Rygsiden, hvid paa Undersiden med grønsorte Ben og Næb. Den yngler i det nordligste Europa, bl. a. i Lapland og paa de norske Højfjælde, ved Søer og i Moser. For- og Efteraar træffes den, men ikke almindeligt, ved vore Kyster.

Den eneste hos os ynglende Ryle er den almindelige Ryle, n. den foranderlige Strandvibe (*Tr. cinclus*), der er paa Størrelse med de to sidstnævnte. Dens Næb er temmelig langt, sort ligesom Benene; Ryggen er graabrun- og sortbroget, Undersiden hvid, om Sommeren med et stort, sort Skjold paa Brystet. Denne circumpolare Art er i hele vort Norden den almindeligste af alle Ryler, og dens 3—4 olivengrønne, mørkplettede Æg findes ofte i Græsset ved vore Strandbredder uden synderligt Underlag. Uden for Yngletiden fylker den sig som andre Ryler til store Flokke, der trækker om ved lave Strandbredder for at søge Føde, ofte sammen med nærstaaende Arter eller anførte af en noget

større Vader, en Strandbrokfugl, Rødben eller Kobbersnæppe, der synes at lede deres Bevægelser. Flyver den op, flyver Rylerne ogsaa op, og den er stedse forrest i Flokken, naar de under livlig Smaafløjten stryger lavt hen over Vandfladen, ud over hvilken de, naar de er skræmmede op, gerne gør et stort Sving, inden de sætter sig. Naar de ikke er anførte af saadan en større Leder, er de i Reglen langt mindre sky og lettere at komme paa Skud.

Nær beslægtede med Rylerne er den brednæbbede Kærløber, n. den brednæbbede Strandvibe (*Limicola pygmæa*), og Sandløberen (*Calidris arenaria*). Den første er paa Størrelse med Graaspurven og ligner i Farve og Tegning den enkelte Bekkasin, fra hvilken den dog straks kendes ved sit forholdsvis korte, bagtil temmelig brede og noget fladtrykte Næb. Den er en ikke sjælden Ynglefugl i det nordlige og mellemste Sverrig samt i det sydligere Norges Fjældegne, men hos os ses den kun og ikke almindeligt paa Træk, oftest i Selskab med Ryler eller med Sandløberen. Denne, der er en Smule større, er sortnæbbet og sortbenet med mørk Rygside, hvid Underside og lyst, gult og rødt spættet Hoved og Hals med smaa, sorte Pletter. Den yngler circumpolart i det yderste Nord, men forekommer om Vinteren saa langt Syd paa som i Sydafrika og Chili.

Maaske de, i alt Fald i visse Maader, interessanteste blandt vore Vadere er Brushønsene (*Machetes pugnax*), der er temmelig høj- og tyndbenede, men ikke paafaldende langnæbbede. Der er stor Forskel mellem Kønnenes Størrelse, thi medens Hannen i saa Henseende kan maale sig med en dobbelt Bekkasin, er Hunnen næppe større end en enkelt. Om Efteraaret og Vinteren igennem er Han og Hun ikke synderlig forskellige i Fjerdragt, idet de begge er sort- og gulbrunt spraglede paa Ryg, Hals og Bryst med lysegraa, uplettet Bug og sorte Svingfjer, men medens Hunnen beholder disse beskedne Farver hele Aaret igennem, anlægger Hannen ud paa Foraaret en pragtfuld Parringsdragt, der ikke er let at beskrive, eftersom den er meget forskellig hos forskellige Individer. Fælles for alle er, at der paa Hovedets Sider gror talrige, smaa, gule eller røde Hudvorter frem, og at der fremkommer en stor Fjerkrave omkring Forsiden af Hals og Bryst, samt en afrundet, opstaaende Fjerbulk paa hver Side af Overhalsen. Disse Fjerprydelser varierer overordentligt baade i Størrelse og Farve. Halskraven er snart ensfarvet, lysere eller mørkere, hvid, rødbrun, graa eller sort, snart mere eller mindre spraglet, plettet, tvær- eller længdestribet, og de to Nakkeduske kan enten stemme overens med eller kontrastere imod den i Farve.

Brushønsene yngler i hele det nordlige Europa og Asien til Stillehavet, medens de tilbringer Vinteren i Afrika og Indien. I Norge og Sverrig forekommer de lige op til Nordkap og Lapmarkens Nordgrænse, og hos os træffes de ofte ynglende, navnlig i det vestlige Jylland, i Limfjordsegnene og paa Smaaøerne i Store Bælt, Østersøen og Kattegattet. De ankommer hertil i April, Hannerne, der endnu er i deres Vinterdragt, c. 14 Dage før Hunnerne. Snart og hurtigt vokser dog Hannernes Bryllupspynt frem, og i Maj tager de fat paa deres forunderlige Parringslege.

I et stort Kær ved Limfjordens Bred havde Brushanerne en Aar efter Aar benyttet Kampplads. Paa et ophøjet, tørt Parti af det fandtes mellem tæt Pors en rund, med ganske kort Græs begroet Plet af et Par Meters Gennemsnit, og her samledes hver Dag, naar Vejret var godt, et Antal Brushaner for at muntre sig med Leg og Strid. De brød sig ikke det mindste om, at man nærmede sig dem, men fortsatte ubekymrede deres Idrætter, selv

om man laa og saa paa dem i kun en halv Snes Meters Afstand. De var gerne 8 til 10 i Tal, alle forskelligt udstafferede og derfor lette at kende. Navnlig var der en stor, ilter Slagsbroder med en mægtig, hvid Halskrave og lyse Nakkeduske, og en anden med en skinnende, kastaniebrun Krave og graalige Toppe; en tredie havde sort og hvidspraglet Krave, og blaa metalskinnende Bukler, en fjerde udmærkede sig ved en temmelig lille, men særdeles pyntelig, graa og hvid længdestribet Krave.

Legene, thi hvad der gik for sig var øjensynligt ikke alvorlig mente Kampe, tog sig saare kuriøse ud. En Tid lang spadserede de forsamlede Paladiner strunke og gravitetiske om i Udkanten af den runde Plads, eller de stod stille og lod Solen spille i deres pragtfulde Fjerpynt. Saa nærmede et Par sig hinanden med sagte Fjed, idet de rask og taktfast nikkede med Hovedet, medens de bøjede sig forover og stak Stjærten til Vejrs. Derpaa stillede de sig lige over for hinanden, rettede sig og maalte hinanden med haanlige Blikke, saa bøjede de sig atter forover og nikkede hidsigt ad hinanden. Pludselig hoppede de begge paa een Gang i Vejret og røg flagrende sammen som et Par kampivrige Hanekyllinger, eller de blev staaende og vekslede drevne Fægterstød med Næbbene. Stødene blev opfangede i og parerede med de brusende, rejste Halskraver, og naar der indtraadte en Pause i Striden, stod Duellanterne og bukkede nogle Sekunder som et Par Brydere, der skal til at tage fat for Alvor. Hver enkelt Holmgang varede sjældent mere end et Minut eller to, saa sænkede den struttende Fjerpynt sig, og de to Modstandere trak sig tilbage for snart at afløses af et Par andre. Paa den Vis blev de ved i Timevis uden nogen Sinde at give en Lyd fra sig. Hunnerne saa vi aldrig noget til under Legene.

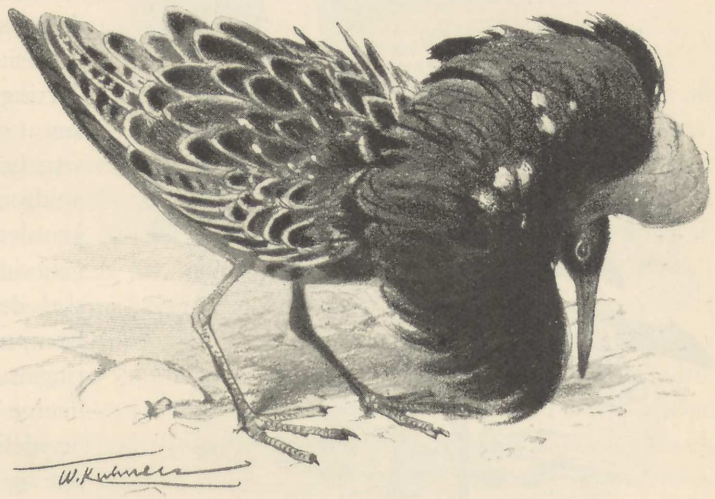


Fig. 409, Brushane i Parringsdragt og Kampstilling.

Hvorledes skal man nu egentlig forklare sig Meningen med disse Lege? Kampe om Hunnerne i almindelig Forstand er de absolut ikke, der er ikke Tale om Sejrherrer og overvundne, saa lidt som om Drab eller Blodsudgydelse, og de fortsættes længe efter, at Hunnerne har lagt Æg og ruger, saaledes at Hannerne over dem glemmer at bekymre sig baade om Mage og Afkom. Først hen i Slutningen af Juni Maaned ophører de. Nogen Betydning for Udviklingen af Hannernes Styrke og Størrelse kan de næppe have, og det er vist tvivlsomt, om der som Følge af dem stiftes varige Forhold mellem bestemte Hanner og Hunner. Rimeligvis parrer Hunnerne sig med flere Hanner, og alle disse, hvad enten de nu er særlig pragtfuldt udstyrede eller ej, finder vistnok villige Elskerinder. Heller ikke synes Hunnerne at foretrække visse bestemte Farver eller Farvetegninger hos

Hannerne, thi i saa Fald vilde saadanne vel fæstne sig og Hannernes nuværende Variabilitet ophøre. Man fristes næsten til at anse Legene for at være i deres Oprindelse Udslag af Hannernes stærke Ophidselse i Parringstiden uden dybere Betydning.

Det turde i det hele være, at man, hvad Spørgsmaalene om Parringsdragter, Parringslege o. l. angaar, maaske ikke har lagt tilstrækkelig Vægt paa rent fysiske Forhold. Hannernes stærke Ophidselse, og de er vistnok i Reglen langt stærkere seksuelt paavirkede end Hunnerne, maa gribe dybt ind i hele deres Organisation: Nervepirringen, det paaskyndede Blodomløb, Blodtilstrømningen til enkelte Legemsdele, maaske forhøjet Blodtemperatur og andre lidet kendte Faktorer kan nok tænkes at fremkalde forøget Vækst af visse Dele, forstærket Pigmentdannelse og dermed større Farveintensitet i Hud, Haar, Fjer o. s. v. Parringsophidselsen kan ogsaa tænkes at give sig Udslag i forøget Bevægelsestrang, Lyst til Kampe eller voldsomme Lege o. l., uden at hverken det ene eller det andet har nogen videregaaende Betydning. Dog skal det ikke betvivles, at baade Kampen for Tilværelsen og Parringsvalg fra Hunnernes Side i mange Tilfælde kan have spillet en betydelig Rolle til at fæstne, forøge og lede ind paa bestemte Veje det ved Parringsophidselsen grundlagte.



Fig. 417. Klyde.

Hvad Brushønsenes øvrige Liv angaar, er der ikke meget at sige om det. De holder mest til i store Strandkær, hvor Hunnerne sidst i Maj lægger deres 4 grønlige, brunplettede Æg i Græsset uden synderligt Underlag, og hvor de søger Føde blandt alle Slags Smaadyr. Tidligt paa Aaret, ofte allerede i Slutningen af Juli, forlader de Norden.

En af de mest paafaldende af alle Vadefugle, et Ideal ligefrem af en Vader, er Stylteløberen *(Himantopus candidus)*, en langnæbbet, overordentlig høj- og tyndbenet Kavaler med lille Legeme, men i Forhold til dette betydelig Højde (c. 40 Ctm.). Næb, Isse, Halsens Overside, Forryg og Vinger er sorte, det øvrige hvidt paa Benene nær, der er lyserøde. Den har hjemme i Sydeuropa, Afrika og Mellemasien, men er nogle Gange set og skudt i Danmark.

Af noget lignende Bygning og Størrelse, men ikke slet saa højbenet, er Klyden (*Recurvirostra avocetta*), der er hvid paa nær Issen, en Del af Baghalsen og Vingerne, som

er sorte, de sidste dog med store, hvide Partier. Fortæerne er forbundne med en dybt, halvrundt indskaaren Svømmehud. Et har den (og dens nærmeste Slægt) ganske for sig selv, nemlig det lange, tynde, fladtrykte, spidse, i den yderste Halvdel opadbøjede Næb, hvis Udseende er højst kuriøst.

Denne mærkelige Fugls Hjem er Mellem- og Sydeuropa, Nordafrika og Mellemasien med Nordgrænse hos os og i Sydsverrig. Den yngler, til Dels kolonivis, enkelte Steder ved vore Kyster og paa Holme i Søer nær ved disse, hvor dens 4 Æg, der har de hos Strandfuglene sædvanlige Farver, lægges i en Fordybning i Sandet eller Gruset. Nærmer man sig Rugepladsen, flyver Fuglene ængsteligt skrigende omkring Fredsforstyrreren, men ellers er de meget sky. Deres Føde, der ikke blot bestaar af Smaadyr, Fiskerogn o. l., men ogsaa af fine Vandplanter, især Alger, samler de ude paa Fladvandet og paa de ved Lavvande tørlagte Sandstrækninger, der er nødvendige Betingelser for deres Velvære. Maaske har Næbbet faaet sin underlige Form ved, at de har haft for Vane at søge Føde inde under de paa saadanne Steder almindelige Sten.

Ogsaa blandt Svømmefuglene maa et Antal nærmest kaldes Kystdyr, fremfor alt Flamingoen (*Phoenicopterus roseus*), der af mange Forskere anses for at høre til Vaderne, hvilket visselig ikke modsiges hverken af dens Ydre eller dens Levevis. Dens almægtigt lange, tynde og højt op paa Skinnebenene nøgne Ben staar i endnu grellere Misforhold til Kroppen end Styltløberens og gør det muligt for den at vandre om i ret dybt Vand, hvis Bund den dog er i Stand til at naa med Næbbet, eftersom Halsen er lige saa uforholdsmæssig i sine Dimensioner som Benene. Disse Legemsdele maa hos Fugle, der fører Vadernes Levemaade, svare til hinanden, thi Maalet med de lange Ben er jo hos dem væsentligt at gøre dem i Stand til at kunne hente Føden i Vandet uden at skulle svømme eller dykke. Men havde Halsen ikke en tilsvarende Længde, vilde Benenes kun hjælpe dem lidt. Ganske mærkværdigt er Flamingoens store, brede Næb med det underlige Knæk nedefter paa Midten; den benytter det til at rode op i Bunden med saaledes, at Overnæbbet vender nedad, og det er for øvrigt konstrueret omtrent som Ændernes til at si Smaadyr bort fra Vand og Mudder. Den udvoksede Fugl er lyst og skært rosenrød med mørkerøde Overvinger, sorte Svingfjer, røde Ben og rødt, sortspidset Næb, medens den som yngre er hvid. I Højde maaler den næsten $1^1/_3$ Mt., og mellem de forholdsvis korte Fortæer har den en temmelig dybt indskaaren Svømmehud.

Den her beskrevne Flamingoart forekommer ved Middelhavet og det sorte Hav, ved Indiens Kyster og det røde Hav, samt paa en Del af Afrikas Vestkyst og de der liggende Øer. Den er almindelig i Spanien, paa Sicilien og Sardinien, hvor den navnlig har sit Tilhold ved Søerne i Nærheden af Kysten, men saaledes, at den foretrækker de salte og brakke for de ferske. Derfor træffes den ogsaa meget talrigt ved de store Brakvandssøer i Nilens Delta. Her spankulerer Flamingoerne om i Rækker og Geledder, og Brehm beskriver med malende Ord det dybe Indtryk, de gjorde paa ham, naar Solen lyste i deres rosenrøde Fjerpragt, og naar de kom susende i Tusindvis ordnede som Tranerne i kileformede Flokke. Føden søger de blandt Vandets og Bundens Masser af Smaafisk, Rogn og lavere Dyr. Egentlige Trækfugle er de ikke, heller ikke i Europa, men de strejfer meget om og træffes ofte kun paa bestemte Steder til bestemte Aarstider. De ruger kolonivis i store Sumpe, snart ude i selve Vandet, snart paa vanskeligt tilgængelige, ganske lave Holme.

I første Tilfælde er Rederne indtil $^1/_2$ M. høje og kegleformede, dannede af ophobet Mudder og Plantedele, i sidste Tilfælde derimod bestaar de kun af en flad, tarveligt udforet Fordybning i Jorden. Historien om, at Flamingoerne, medens de ruger, staar og skræver over Reden, har ingen Steder hjemme, de ligger paa deres 2 Æg som andre Fugle med sammenbøjede Ben. De er paa Færde om Dagen, medens de tilbringer Natten sovende i de mærkeligste Stillinger. Regulært staar de, naar de hviler eller slumrer, paa eet Ben med det andet trukket højt op under sig, med Halsen snoet i de særeste Slyngninger og Hovedet skjult under Vingen. De flyver godt og svømmer ikke daarligt, naar de kommer paa saa dybt Vand, at Fødderne ikke kan naa Bunden.

Vi har allerede een Gang skrevet udførligt om Maagernes Liv og skal derfor her indskrænke os til nogle Ord om de hos os forekommende Arter. Svartbagen, n. ogsaa Havmaagen (*Larus marinus*), er ret almindelig som Ynglefugl i Norge og Sverrig, medens den ved vore Kyster væsentligt kun ses om Vinteren. Dog skal den ogsaa yngle enkelte Steder hos os. Den lige saa store Graamaage, n. den store hvidvingede Maage (*L. glaucus*), der er hvid med lysegraa Vinger og Ryg, yngler udelukkende i arktiske Egne, men viser sig ved Skandinaviens og vore Kyster om Vinteren. Sildemaagen (*L. fuscus*) ligner Svartbagen men er mindre og har citrongule Ben, medens dennes er graalige. Den yngler talrigt i Norge og Sverrig men ikke i Danmark, hvor den kun ses For- og Efteraar. Derimod yngler den graa Havmaage, n. den store Graamaage (*L. argentatus*), der er paa Størrelse med Sildemaagen, paa mange af vore Smaaøer, ligesom paa de norske og svenske Kyster samt ved Venern. Den er hvid med lysegraa Vinger og Ryg samt med sorte Svingfjer, der hver har en hvid Plet ud mod Spidsen. Den ruger kolonivis og lægger Æg allerede i April.

Stormmaagen, n. Fiskemaagen (*L. canus*), er mindre end, men hvad Farvefordeling angaar temmelig lig den graa Havmaage. Dog har den grøngule Fødder og Næb, medens dennes Fødder er graahvide og Næbbet citrongult med en rød Plet ved Undernæbbets Spids. Den yngler overalt i det nordlige Europa saavel ved Kysterne som inde i Landet ved Søer og Moser og er i Skandinavien den almindeligste Maageart. Hos os ruger den paa mange Smaaøer, og den opholder sig hele Aaret om i vore Farvande. Mod Storm trækker den ind i Landet, hvor den slaar sig ned paa Søerne, til Havet atter er nogenlunde roligt.

Lidt mindre endnu er Hættemaagen, n. ogsaa Lattermaagen (*L. ridibundus*), om Sommeren let kendelig ved Hovedets og Strubens brunsorte Farve. Dens Næb og Fødder er højrøde. Mellemasien og Europa op til Midtsverrig og Sydnorge er dens Ynglehjem, hvorfra den om Efteraaret trækker Syd paa. Hos os yngler den mange Steder i store Kolonier ogsaa ved ferske Vande. Den kommer hertil i Marts eller Begyndelsen af April og rejser i September—Oktober, og den antages almindeligt at være en nyttig Fugl, der siges at fortære en Masse Oldenborrelarver, idet den skarevis følger Ploven. I Maager, skudte bag Ploven, har vi dog aldrig fundet andet end Regnorme, skønt der var Larver nok, og vi er tilbøjelige til at tro, at den ikke rører disse, saa længe den kan faa nok af hine. Man er vistnok i det hele noget tilbøjelig til at overdrive den Nytte, Fuglene gør i Kampen mod de skadelige Insekter. Ingen Insektplage er, kan man vistnok sige, nogen Sinde bleven standset af Fuglene, det maa snyltende Fluer og Hvepse eller Skimmelsvampe og Bakterier besørge. Men selv om saa er, skal den Hjælp, Fuglene kan yde, naturligvis ikke



FLAMINGO *(PHOENICOPTERUS ROSEUS)*

foragtes, eller de insektædende blandt dem skaanes mindre. Der er jo Grunde nok, hvorfor man bør holde Haanden over dem.

Endnu maa nævnes Dværgmaagen (*L. minutus*), der ligner Hættemaagen meget men ikke er større end en lille Terne. Den hører hjemme Syd og Øst for os og ses kun nu og da i Norden, sjældnest i Norge.

Medens Maagerne gennemgaaende hører hjemme højt mod Nord, er deres Slægtninge Ternerne talrigst paa vore og endnu sydligere Breddegrader. De kendes let fra Maagerne ved deres lange, lige, kiledannede Næb, ved de smaa Fødder og den kløftede Hale og er, en for alle og alle for en, nydelige, kvikke og kloge som faa andre Fugle. Alle Terner



Fig. 411. En Ternekoloni.

yngler kolonivis ved Stranden eller ved Søer og i Moser. En Ternekoloni frembyder et lignende Billede som en Maagekoloni, og Æggene og Ungerne er lige saa vanskelige som Maagernes at faa Øje paa, saa meget ligner de Omgivelserne i Farver. Ternerne er ogsaa uden for Yngletiden selskabelige, og de synes at være i Besiddelse af en højt udviklet Kammeratskabsfølelse. Anskyder man en af en Flok, viser de øvrige stor Medlidenhed. De forlader den nødigt, men omkredser den, besvarer dens Smertenskrig og slaar Gang paa Gang ned efter den, som vilde de opmuntre den til at flyve op og komme med.

De forskellige Ternearter ligner hinanden saa meget i alle væsentlige Træk, at vi kun behøver at beskrive en, f. Eks. den almindelige Terne, n. Makrelternen (*Sterna hirundo*). Den er c. 40 Ctm. lang, med sort Hætte, graa Ryg, Vinger og Hale, røde Ben og Næb. De lange, smalle, spidse Vinger ligger i Hvilen krydsede med Spidserne ud over den lange, dybt kløftede Hale, og dens Flugt er yderst elegant, let, hurtig og udholdende. Ofte styrter

den sig ned i Vandet efter et Bytte, men dybt ned under Overfladen naar den aldrig, og den hviler sig jævnligt paa Vandskorpen; synderlig effektive Svømmeredskaber er dens korte, svage Ben og smaa Fødder dog ikke.

Den almindelige Terne er udbredt over en stor Del af den palæarktiske Region samt over det østlige Nordamerika. I Norge yngler den lige op til Nordkap, men talrigst i de sydligere Landskaber, i Sverrig ses den kun tilfældigt i det nordligste men er almindelig Rugefugl i det sydlige, i Danmark ruger den i Mængde især ved salt, men ogsaa ved fersk Vand. Den kommer hertil i Maj og drager bort i August—September.

Endnu almindeligere er hos os Kystternen, n. ogsaa Havternen (*St. macrura*), der er lidt mindre og har helt hvid, længere og dybere kløftet Hale. Den er den eneste Terne, der ruger i større Antal i de arktiske Lande, hvor den træffes circumpolart indtil den 82de Breddegrad. Da den tillige trækker saa langt mod Syd, at den endog undertiden ses i det sydlige Ishav, kan den med fuld Ret siges at være Kosmopolit. Hos os holder den sig mest til Kysterne, men i Norge og Sverrig ruger den ogsaa dybt i det indre ved ferske Vande.

Den mindste af vore Ternearter, mindre endnu end Blaaternen, er den nydelige Dværgterne (*St. minuta*), der i Farve ligner de fornævnte Arter men har gult Næb med sort Spids. Udbredt som den er over Europa til den 60de Breddegrad, ruger den talrigt paa mange af vore Smaaøer ligesom ogsaa i Sydsverrig, men ikke i Norge. Den ses sjældent ved ferske Vande. Paa Størrelse med den almindelige Terne er Dougalls Terne (*St. Dougallii*), hvis lyse Underside er fint og sart rosenrød, og den kentske Terne (*St. cantiaca*), der har forholdsvis kort Hale og sorte Ben, samt den engelske Terne (*St. anglica*), hvis Artsmærke er det korte og tykke Næb. Alle tre er vestligere og sydligere Former, der har deres Nordgrænse i Danmark, hvor de yngler enkelte Steder, til Dels endog i store Kolonier. I Skandinavien derimod ses de kun sjældent og aldrig ynglende. Endelig har vi den største af alle europæiske Terner, Rovternen (*St. caspia*), der er paa Størrelse med den graa Havmaage og let kendelig ved sit meget lange, tykke, røde Næb, sine sorte Fødder og korte, lidet kløftede Hale. Den har en saare vid Udbredelse over Europa, Asien, Australien og Nordamerika men gaar ikke højt Nord paa. I Norge vides den ikke at være truffen, i Sverrig yngler den i de vestlige Skærgaarde og ved Venern, hos os kun paa nogle enkelte Smaaholme i Kattegattet.

Saa almindelige Stormfuglene er ude paa det aabne Atlanterhav og ved de Klippeøer, paa hvilke de yngler, saa sjældne er de paa vore rolige Indhave og ved vore flade Kyster, thi Havet er deres rette Tumleplads, hvor de synes at befinde sig bedre, jo værre Stormen raser og jo højere Bølgerne taarnes. Halvt løbende paa Vandet snapper de flyvende de Smaadyr, der viser sig i Vandskorpen, eller de flyver rask af Sted tæt hen over Vandfladen med svalelignende Bevægelser. Paa Land kommer de kun i Yngletiden og selv da kun til barske Klippeholme og vilde øde Forbjærge, saa langt ude i Havet som muligt. Her lægger de deres eneste Æg i Klippehuller eller i Gange gravede ind under Grønsværen paa Klippernes Overflade, og deres Unger fodrer de med opgylpede, halvt fordøjede Havdyr. Som Følge af den Kost, de lever af, er unge og gamle fede og trannede, usmagelige for nogenlunde vel vante Ganer, men brugelige til Lamper, naar en Væge trækkes paa langs igennem dem.

Af Stormsvalerne yngler den lille Stormsvale (*Procellaria pelagica*), der i Kropstørrelse er mindre end en Spurv, massevis paa Fær-, Ørkney- og Schetlandsøerne, og den

store Stormsvale, n. den kløfthalede Stormsvale (*P. Leachii*), paa St. Kilda. Den er paa Størrelse med en Sangdrossel og har i Modsætning til sin mindre Slægtning kløftet Hale; begge er brunsorte med hvid Overgump, og de træffes nu og da ved de nordiske Kyster.

Skroferne er betydeligt større end Stormsvalerne, hvem de ligner i Levemaade; de er mørke paa Ryg-, hvide paa Bugsiden og yngler i Jordhuller. Den almindelige Skrofe (*Puffinus anglorum*) ruger i stort Tal paa Færøerne, hvis Beboere sætter megen Pris paa dens fede Unger. Den er skudt et Par Gange i norske og danske Farvande. Den store Skrofes (*P. major*) Ynglesteder er ubekendte, men maa rimeligvis søges paa New- Foundland og i Labrador. Om Vinteren træffes den under Færøerne, og den er et Par Gange skudt i Norge.

Ude omkring i Brink og Bakke ved Fjord og paa Hede er der mange ledige Lejligheder. Her har Mikkel boet, før en Ladning Hagl pustede Livet ud af ham, og hist logerede Brokken, til den blev gammel og graa og døde Straadøden paa sit Leje nede i Kedlen, hvor dens Skind endnu ligger og skrumper sammen om de gule Knogler. Skoven har hule Træer, hvor der er lunt og godt at bo, og selv mellem store Sten kan der være skjulte Huller, hvor en ung Familie kan ha' det rigtig hyggeligt en Sommer igennem. Se, det er dem, der har opdaget allerede for mange Slægtled tilbage, derfor skal man ikke blive forbavset, om man en Foraarsdag ser en stor, smuk og broget And sidde uden for et eller andet Hul højt paa en Brink og slikke Solskin.

Saadan har vi tit set Gravanden (*Tadorna vulpanser*) paradere paa Bakkerne omkring Limfjorden, hvor der ynglede mange Par af den, og hvor den var forholdsvis lidet sky, eftersom der aldrig var nogen, som forstyrrede eller forfulgte den. Den er af anselig Størrelse, fuldt saa stor som Graaanden og slankere bygget end denne, slet ikke klodset at se til, hverken naar den sidder eller gaar, ikke at tale om, naar den flyver eller svømmer. Broget er især Hannen i sin Bryllupsdragt med det sorte Hoved og Overhals, den brede, kvide Ring om Underhalsen, det rødbrune Bryst og Vingerne, der er bæltede med alle disse tre Farver, foruden at de pranger med et smukt, metalgrønt Spejl, der stikker koket af mod Sidernes rene hvide, som atter under Bugen afløses af sort. Og som om al denne Farvepragt ikke var nok, vokser der oven i Købet hvert Aar, paa den Tid, da Gravandrikken begynder at føle Vaarens prikkende Uro i Blodet, en høj Knold ud ved Roden af det brede røde Overnæb. Hunnen har saa nogenlunde de samme Farver, som hendes prangende Mage, men de er matte og glansløse i Sammenligning med hans, og Knolden paa Næbbet, der sagtens i hendes Øjne er Prikken over I-et, har hun ikke saa meget som en Antydning af.

Gravanden er en Trækfugl, hvis Ynglehjem strækker sig over største Delen af den palæarktiske Region. Langs Norges Kyster yngler den mange Steder, sparsomst i det yderste Nord, og ligesaa ved det sydligere Sverrigs Strande. Hos os er den i alt Fald i Limfjordsegnene ingenlunde sjælden. Den kommer hertil i April. Et Par holder vistnok sammen, saa længe Skæbnen er dem begge blid, og de opsøger Aar efter Aar den samme Redeplads; i alt Fald er mange saadanne beboede i en Aarrække. Det er vist tvivlsomt, om de selv er i Stand til at grave sig en Hule, hos os gør de det under alle Omstændigheder som Regel ikke. Mærkværdigt er det, at de undertiden slaar sig ned i beboede ikke blot Grævlingemen ogsaa Rævegrave, hvor de lægger Beslag paa en eller anden Sidegang eller et sjældent befaret Rør. Hvad der afholder Ræven fra at forgribe sig paa dem og deres Æg, er ufor-

staaeligt. Hunnen lægger 8 til 16 gulhvide Æg, som hun siges at ruge alene. Hannen holder hende dog med Selskab Rugetiden igennem eller besøger hende i hvert Fald ofte, thi man ser ham ikke sjældent sidde uden for Hulen, i hvilken hun ruger, og undertiden kommer hun et Trip ud til ham, for ved hans Side at skue ud i den sollyse Verden. Saasnart Ungerne er udrugede eller faa Dage derefter, spadserer Hunnen af Sted med dem til Stranden. Har hun ruget langt fra denne, hvad ikke sjældent er Tilfældet, fører hun dem til den nærmeste Bæk eller Aa, ad hvilken hun saa lodser dem ad Kysten til. Hannen synes ikke at følge med paa denne Vandring, thi Ællingerne er næppe nogen Sinde ledsagede af mere end een gammel And; men saa snart Familien er naaet til sit foreløbige Maal, slutter han sig til den, og nu svømmer begge Forældrene om strandlangs paa det lave Vand og tager sig kærligt af deres sort- og hvidbrogede Kuld.

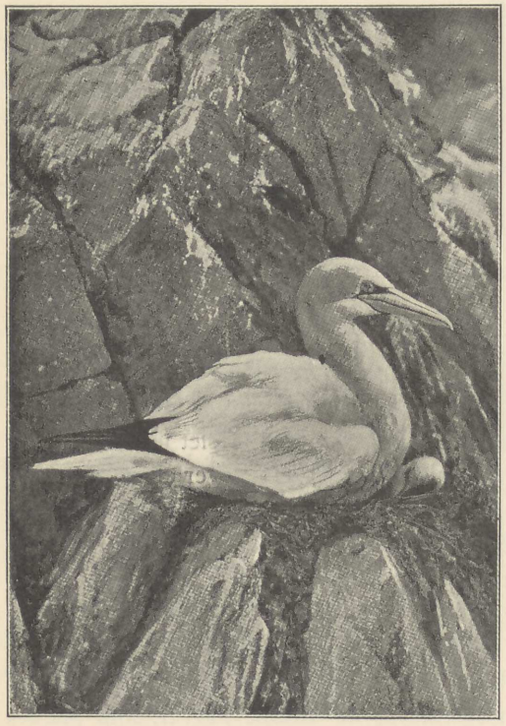


Fig. 412. Sule paa Reden.

I Slutningen af August eller Begyndelsen af September trækker Gravænderne mod Syd, ned til Afrika. Lader man deres Æg udruge af Tamænder, eller indfanger man Ællingerne som ganske smaa, kan ogsaa disse vilde og sky Fugle vænnes til at færdes mellem det tamme Fjerkræ. Men i Træktiden flyver de bort, og er Vingerne stækkede paa dem, sætter de til Fods eller ad en Aa Kursen rakt efter Stranden og slutter sig der til en Flok Frænder. At gøre dem til virkelige Husdyr, lykkes vistnok aldrig. Hos os er Gravanden ikke synderlig forfulgt, thi dens Kød er trannet, og selv Æggene har mere af samme Smag, end behageligt er.

En Slægtning af den, den smukke Rustand (*T. rutila*), der hører hjemme mod Sydøst i Europa, Asien og Afrika, er nogle Gange skudt baade i Norge, Sverrig og Danmark, særlig i Aarene 1892 og 93, da en større Indvandring af dem synes at have fundet Sted.

Undertiden sker det, at der paa en Mark midt inde i Landet ses en langnæbbet, gaasestor, hvid Fugl med sorte Vingespidser sidde ør og forvirret, saa hver en Smule Hjoredreng kan gaa til og tage den, uden at den prøver paa at sætte sig til Modværge eller flyve op. Tossefuglen har Bønderne døbt den og dømt den at være mere end dum; men de tager fejl, den er ikke dum, saa lidt som en gammel, helbefaren Matros er det, fordi han ikke altid kan klare sig blandt Landkrabberne. Fuglen er Sulen, n. ogsaa Havsulen (*Sula bassana*), en Havfugl i Ordets egentligste Forstand og derfor ukendt med Landet og dets Skikke. Aldrig har den sat Fod paa Fæste andetsteds end paa den lille Klippeø, hvor den er født, og hvor den har fostret sine Unger, der og saa maaske paa et eller andet

bølgeslidt Udskær, og aldrig var den nogen Tid længere borte fra Havet, end at den jo kunde styrte sig i det fra Stedet. Men nu har Storm og Snefog og Taage gjort den vils og ladet den strande langt inde i Land, hvor den ikke kan se sit Hjem, det store, frie Hav — er det saa underligt, om den bliver skør og selvopgivende? Men se den samme Fugl, hvor den føler sig hjemme, og man vil faa et andet Indtryk af den.

Sulen yngler massevis paa smaa Klippeøer saa langt ude i Havet som muligt. Paa St. Kilda, paa Myggenæs (Færøerne), paa Vestmanneey, Grimsey o. fl. under Island giver den Møde i uhyre Tal ved Foraarstid for at sørge for Slægtens Formerelse. Paa en Klippeafsats Snese af Meter over Havet, ofte knap stor nok til at bære Reden, samler den en Bunke Tang, i hvilken den lægger sit eneste, store, grønblaa Æg, som Han og Hun skiftevis ruger, til den grimme, graadige Unge bryder frem for straks at raabe paa Mad, Mad og mere Mad. Begge de gamle har nok at gøre med at fiske til dem selv og til Slughalsen derhjemme, som mere og mere omgiver sig med ubedragelige Tegn paa en god Fordøjelse, til den til sidst sidder snavset og stinkende i en Mødding, hvis Overflødighed finder Afløb i hvide Strømme ned ad den mørke Klippe. Omsider kommer den Dag, da Vingerne er stærke nok til at bære den nye Verdensborger, og nu holder Forældrene op med at made den, indtil Sulten driver den til efter megen Klynken og mange ynkelige Vræl at styrte sig gennem Luften ned i det vinkende Hav. Snart efter forlader Familien i Flok og Følge med Hundreder Ynglestedet for at tilbringe Resten af Aaret til Havs, Dagene paa Vingerne, Nætterne paa Vandet sovende trygt i Storm som i Stille.



Fig. 413. Skarv paa Reden med Unger.

Sulerne er udholdende Flyvere, der i sejlende Flugt kan maale sig med de dygtigste blandt Fuglene, og deres store Aarefødder, thi de hører til de aarefodede, gør det til en let Sag for dem at svømme rask og støt. De følger Fiskestimerne, navnlig Sildene, og bemægtiger sig deres Bytte ved Styrtedykning. Deres Tilsynekomst ved de nordiske Kyster er derfor periodisk ligesom Sildens, og de er i visse Aaringer almindelige nok her, saa sjældne de ogsaa er i andre. Paa Ynglestederne tages Æg og Unger i Massevis af Øboerne, men ellers forfølges de ikke stort, da de voksnes Kød just ikke er velsmagende.

For en Aarrække siden havde en stor Koloni af Kormoraner eller Skarver (*Graculus carbo*) slaaet sig ned i Bognæs Skov ved det indre af Issefjorden, hvor de byggede deres store og klodsede, men stærke og faste Rede af Grene og Kviste i de store Løvtræer ud mod Strandbredden. De forvandlede efterhaanden den smukke Skov til et stinkende og støjende Niflhejm; Træerne blev bladløse og gik ud som Følge af deres skarpe og ætsende Ekskrementer, og Skovbunden under dem dækkedes fodhøjt med Skarn, Aadsler af ned-

faldne Unger og tabte Fisk. Der saa ud værre end i en Hejrekoloni — Hejrerne ynglede for Resten tæt op til dem — og hvad der var det værste, Fiskeriet i Fjorden led føleligt under deres umættelige Rovlyst. Saa blev der aabnet en regulær Krig imod dem: unge og gamle blev skudte bort og Redetræerne fældede, og til sidst maatte Resterne af den stærkt udtyndede Bestand fortrække. De kom igen et Par Aar efter, men blev atter forjagne, og nu er en Kormoran en Sjældenhed paa Issefjorden. Som det gik dem der, er det gaaet dem overalt her i Landet, hvor de nu næppe yngler mere, om en og anden end kan ses her, navnlig ved Vintertid.

Men Skarven har Ynglesteder nok endda, thi den er udbredt over det meste af Jorden, Syd- og den vestlige Del af Nord-Amerika undtaget. I Sverrig bygger den nu og da, og langs Norges Vestkyst er den almindelig fra den russiske Grænse til Stavanger. Her bygger den Rede paa Klipperne, dels paa Fuglebjærgene dels i Kolonier for sig selv. Den er en stor, langhalset, sort, aarefodet Fugl med temmelig langt, lige, kun i Spidsen noget krumbøjet, middels sammentrykt Næb, med en nøgen, gul Næbpose og en hvid Plet paa Hofterne. Halen er middellang, stiv og afrundet, Vingerne temmelig korte. Da Benene er stillede langt tilbage, gaar den slet og sidder meget opret, støttende sig paa Halen; men de lange, smidige Tæer er godt skikkede til at omklamre Klippekanter og Grene. Den flyver tungt men rask og ret udholdende, svømmer godt med Legemet dybt i Vandet, saa næsten kun Hoved og Hals rager op over det, og dykker udmærket. Dens eneste Føde er Fisk, som den ofte tager dybt under Overfladen, i vore Farvande navnlig Aal, andetsteds især Torsk. Hunnen lægger fra 2 til 4, oftest dog 3 grønlighvide Æg.

En mindre Art, Topskarven (*G. cristatus*), er sort med grønlig Metalglans og med en forover krøllet Fjertop ved Næbroden. Den yngler ved alle Europas Atlanterhavskyster samt ved Middelhavet og det sorte Hav og er almindelig paa samme Del af Norges Kyst som Kormoranen. I Sverrig ses den fra og til, medens den hos os kun vides skudt een Gang. Dens Liv former sig som Kormoranens, og den er som denne en Standfugl, der kun lader sig tvinge bort fra sine vante Tilholdssteder ved usædvanlig stærk Kulde.

Endnu for noget over et halvt Aarhundrede siden rugede der paa nogle Skær ved Island enkelte Eksemplarer af maaske den mærkeligste palæarktiske Fugl, den til Alkerne hørende Gejrfugl (*Alca impennis*). Langt tilbage i Tiden havde den, hvad Fund i Stenalderens Affaldsdynger godtgør, levet ogsaa ved vore Kyster, og til op mod vor Tid forekom den ved New-Foundland, Ørkney- og Schetlandsøerne, Færøerne og Norge. Dens Udryddelseshistorie er trist, Begærlighed efter Vinding fuldendte, hvad Begærlighed efter dens velsmagende Kød og Æg havde begyndt, og ingen tænkte paa at frede den, mens Tid var. Nu er Skind af den næsten ikke til at faa fat paa, og dens Æg betales paa Auktioner over naturhistoriske Samlinger med over 1000 Kr. Stykket. De formentlig sidste Gejrfugle blev dræbte under Island Aar 1844, men det siges dog, at et Stykke blev taget ved Lapmarkens Kyst endnu i Aaret 1848. Gejrfuglen var stor og pengvinlignende. Dens Højde i opret Stilling var henved $^2/_3$ M., dens hele Længde c. 90 Ctm., dens Fødder sad langt tilbage og dens Vinger var kun 15—15$^1/_2$ Ctm. lange. Dens tætte Fjerklædning var sort paa Hoved, Hals og Ryg, hvid paa Bugen, og mellem Øje og Næb havde den en stor, hvid Plet. Flyve kunde den ikke, og Vingerne brugte den kun til Svømning, i hvilken Idræt den var Mester. Den levede af Fisk og kom kun i Land paa enlige, øde lave Skær for at ruge sit eneste, store hvide Æg. Stort mere vides der ikke om dens Liv.

Hermed slutter vi Skildringen af Kysternes Dyr. Til disse kunde ganske vist regnes en Del Orme, Krebsdyr og Bløddyr, som lever i og paa Sand og Klipper ved Overgangen mellem Hav og Land, men de vil blive skildrede under Havets Dyreverden, og de mange Insekter, Edderkopper o. s. v., som færdes paa Stranden og i dens halvtørre Tangmasser, frembyder intet, der kvalificerer dem til særlig Omtale. Vi gaar derfor videre til:

HULEFAUNAEN.

Overalt paa vor Jord er Livet trængt frem. Den mest øde, af Solen svedne Sand- eller Stenørken huser dog baade Planter og Dyr; paa Gaurisankars højeste Tinde, i Stillehavets dybeste Dyb, paa Sneen, der dækker Højbjærgenes ubetraadte Bræer, paa Isen, der aldrig brudt kranser Polerne — overalt kan der paavises Liv eller i alt Fald Spirer til Liv. Hvor plastisk maa ikke det, vi kalder ved dette Ord, være for at kunne bestaa under saa skiftende Kaar. I den fortyndede Bjærgluft, hvor Kviksølvsøjlen kun hæver sig faa Centimeter i Barometerrøret og hvor Vandet koger ved faa Graders Varme, dybt paa Havets Bund, hvor alt knuges under Hundreder af Atmosfærers Tryk, i Geysernes næsten koghede Vand og i Højnordens iskolde Luft lever og aander Væsener i Slægt med os og med dem, der omgiver os paa alle Sider.

Næsten mest forunderligt er det dog, at end ikke noget Hulrum i Jorden, saa vidt Mennesker er trængte frem, er blottet for Liv. Bjærgværkernes dybeste Skakter er ligesom de naturlige Huler, de bugte sig nok saa langt ind i Bjærgene og nok saa dybt ned mod Jordens Indre, Hjem for baade Dyr og Planter. Mangen Gang, naar det vandsøgende Bor er trængt ned til underjordiske Søer eller Floder i maaske Hundreder af Meters Dybde, forbavses, ja næsten forfærdes Arbejderne ved at se skyllet frem fra Dybet levende og sprællende om end blege og farveløse Dyr. Lidet kender vi endnu til denne underjordiske Fauna, der kun et Par Steder, i det sydlige Europa og Nordamerika, er bleven nogenlunde grundigt gransket. Men saa meget ved vi, at den er til overalt, hvor der har været givet Dyr fra Overfladen Lejlighed til at trænge frem.

Lad os engang i Korthed se, under hvilke Betingelser Huleboerne lever. Har vi en Hule for os af tilstrækkelig Dybde og beliggende i et gunstigt Klima og i dyrerige Omgivelser, vil vi ved nærmere Undersøgelse se, at der i dens ydre, endnu delvis af Lyset paavirkede Dele rører sig et ikke ringe Liv. Fugle bygger Rede under dens Loft og i dens Vægges Hulheder. Flagermus søger skarevis Skjul i den mod Dagens Lys og Vinterens Kulde. Rovdyr har maaske, hvis Egnen endnu er lidet beboet og besøgt af Mennesker, deres Tilhold i dens ydre Partier, hvor Levningerne fra deres Maaltider har hobet sig op i tykke Lag. Tudser og Salamandre, Insekter og Edderkopper, Snegle og Orme myldrer overalt, hvor en Lysstraale kan naa ind. Men alle er de dog kun Gæster, lokkede hid ved den Sikkerhed, Hulen byder dem, ved den jævnt fugtige Luft eller ved de Fødeemner, Stedet rummer. De vandrer ind og de vandrer ud, de yngler maaske Slægtled igennem i det stille Halvmørke, men de er kun Udløbere af Faunaen udenfor, uden Særpræg og i Stand til, naar det skal være, at friste Livet i fri Luft.

Først naar vi trænger dybere ind og længere ned, til Steder, hvortil aldrig det svageste Lysglimt naar, møder vi Hulens ægtefødte Børn. Her kryber de blege og ofte blinde om paa dens fugtige Vægge, eller de svømmer i dens stille Smaasøer og dens sagte strøm-

mende Vandløb, her lever og lider de under Kaar, saa lidet skiftende som de paa Dybhavets Bund. Her hersker stadig den samme, uforanderlige Varmegrad, der, for saa vidt vi ikke søger til alt for dybt liggende Huledele, omtrent vil være den stedlige Udverdens Gennemsnitstemperatur. For de Hulers Vedkommende, vi her nærmest kommer til at beskæftige os med, de østerrigske, vil den svinge mellem 9 og 10 Gr. C. Ogsaa Luftens Fugtighedsgrad, dens Iltholdighed o. l. vil stedse være væsentlig ensartet, ligesom dens Strømninger aldrig nogen Sinde vil blive stærkere eller svagere, end de er og har været i Aartusinder. Her i det mindste skal ingen fra Omgivelserne udgaaende Indflydelse virke omformende paa de engang tilpassede Dyr eller stimulerende paa deres Evne til Variering. Modstanderne af Udviklingslæren kan have betydelig godt af alvorligt at overtænke visse, til denne den egentlige Hulefauna knyttede Forhold.

Hvor som helst paa Jorden vi træffer virkelige Huledyr, viser de sig næsten stedse at være ganske nær i Slægt med dem, der paa Stedet lever og færdes uden for Hulerne. De tilhører ikke blot de samme Ordener, Familier og Slægter, men de har ogsaa Art for Art deres Brødre blandt Lysets Børn i Solskinnet uden for eller oven for deres mørke Hjem. Ingen, der overhovedet kan eller tør tænke over disse Emner, vil kunne vise fra sig den indlysende Kendsgerning, at Huledyrene er trængte ind i Mørket udefra og har omformet og tilpasset sig efter de nye Kaar. Disse Dyr i alt Fald er ikke »skabte« som det, de er, men er bleven til det i Kraft af en Vekselvirkning mellem ydre Forhold og indre Udviklingslove. Hvor meget og hvor lidet de i hvert enkelt Tilfælde er bleven omdannede, beror paa os til Dels endnu ukendte Forhold, men at de er bleven omdannede, derom er der ingen Tvivl. De er bleven til virkelige, nye Arter, nær beslægtede med, men dog i mange Maader vidt forskellige fra dem, de nedstammer fra, og som endnu, i de fleste Tilfælde heldigvis lidet forandrede, lever saa at sige Dør om Dør med dem.

Og vi kan tage og føle paa, hvad det er, der har gjort Huledyrene til det, de er, og hvorledes de forskellige Faktorer har virket paa dem. De fleste af dem er blinde, og i mange Tilfælde kan vi med Bestemthed sige, at de er bleven blinde ved Livet i Mørket. Øjnene har været overflødige og er derfor i Kraft af en bekendt Naturlov efterhaanden forsvundne. Om andre er det ikke givet, at det er Opholdet i Hulen, der har berøvet dem Synet. Ogsaa uden for Hulerne træffer vi f. Eks. mange blinde (øjenløse) Insekter, navnlig blandt dem, der lever hele deres Liv under Stene, bag Træbark eller paa lignende mørke Steder. Maaske, ja rimeligvis, har ogsaa Fjernelsen fra Lyset gjort dem blinde, vi ved jo, at det kan have en saadan Virkning. Men lad os nu tænke os, at en ny Hule er bleven dannet, og de fleste Huler er af forholdsvis ny geologisk Alder, hvorledes vil den da blive befolket? Ved Indvandring udefra og kun derved, lad nu Indvandringen være frivillig eller ufrivillig i det enkelte Tilfælde. Blandt de indvandrede Leddyr vil der være et Antal seende og et Antal blinde, eftersom begge Kategorier lever uden for Huleporten. De blinde blandt dem vil utvivlsomt have Fordelen fremfor de seende, eftersom de forud er tilpassede til Mørket. De vil ofte sejre i Konkurrencen, thi Kampen for Tilværelsen vil rase ogsaa her, medens paa den anden Side mange seende Arter sikkert nok vil være ude af Stand til at passe sig ind under de nye Forhold.

Der er derfor god Grund til at antage, at der mellem de Dyr, som fik fast Fod i Hulerne, har været forholdsvis mange, der ikke behøvede at blive blinde, desformedelst de var det i Forvejen. Men det udelukker naturligvis ikke, at andre har mistet Synet som

Følge af mange Slægtleds Ophold i Hulernes Mørke. Mærkeligere er det, at ikke alle Huledyr er blinde. Vi har her et noget lignende Forhold som i Havdybene, hvor der hersker absolut Mørke: nogle af de der levende Dyr er øjenløse og blinde, andre har store og veludviklede Øjne og maa kunne se. Men i Hulerne mangler rigtignok den Egenskab hos Beboerne, som menes at forklare Synet hos en Del Havdyr: Lysudstraalingsevnen. Underlig nok er den vistnok ikke til Stede hos et eneste Huledyr, saa vidt vi kender dem; der maa være et eller andet Forhold, som har forhindret dens Udvikling.

Men hvor kan det da være, at saa forholdsvis mange Huledyr har bevaret deres Øjne og vel ogsaa Muligheden for at bruge dem, skønt hverken de eller deres Forfædre i maaske Tusinder af Led nogen Sinde har havt Lejlighed til at se blot det svageste Lysskær? Hertil er at svare, at dels er utvivlsomt Hulernes Beboere indvandrede til forskellige Tider, nogle tidligt, andre sent, saa at Mørket ikke har indvirket lige længe paa dem alle. De seende kunde da tænkes gennemgaaende at være de senest indvandrede. Men dels er det ogsaa givet, at den samme Faktor ikke indvirker lige stærkt og lige hurtigt paa alle Konstitutioner. Nogle har hurtigt mistet Øjnene og Synet, andre har bevaret dem endnu til Dato. Saa vi deres Efterkommere om nogle Hundredtusinde Aar, vilde de maaske, ja rimeligvis være øjenløse, forudsat at de vedblev at leve under samme Forhold som nu.

De fleste Huledyr er ganske affarvede, idet deres Hud og andre Organer har mistet al Pigment. Mange af dem har ikke mistet Evnen til Pigmentdannelse, idet de bliver mere eller mindre farvede, naar de bringes ud af Hulemørket og lever en Tid i Lyset, men de er afskaarne fra at udnytte Evnen, saa længe de bliver i Mørket. Ikke fordi Pigmentdannelse overhovedet ikke kan foregaa i Mørke, det viser de af Huledyrene os, som har bevaret deres oprindelige Farvning i større eller mindre Grad, men fordi Gaverne ogsaa i saa Henseende er ulige fordelte.

De fleste af Hulernes Insekter er vingeløse, eller deres Vinger er i alt Fald saa stærkt omformede og reducerede, at de ikke kan benyttes til Flugt. I det overvejende Antal Tilfælde skyldes dette vistnok, at Dyrene ikke under de nye Forhold har haft Brug for Flyveevnen, men nogle af dem kan ogsaa være komne ned i Hulerne vingeløse eller ude af Stand til at flyve. Thi selv blandt de Familier, hvis Medlemmer som Regel er flyvende, er ikke-flyvende Former jo ingenlunde sjældne.

Naar vi spørger om, hvad disse Huleboere lever af, og deres Tal er enkelte Steder slet ikke saa lille endda, maa vi først undersøge, om der i Hulerne vokser Planter, der jo danner Grundlaget for alt Dyreliv. Vi finder da, at der i dem gror et Antal lyssky Svampe og Alger, af hvilke en Del af Dyrene lever. Men desuden bliver der i mange Huler ført en Del Næringsstoffer ind udefra. Med indstrømmende Vand følger Plantedele: Blade, Pinde o. l. tilstrækkelige til at ernære mange Smaadyr, ligesom det ogsaa kan skylle levende og døde Dyr med sig. Flagermusenes Ekskrementer og døde Kroppe findes ofte i Mængde selv i de Dele af Hulerne, hvor Lyset aldrig trænger ind, og af dem kan mange levende Væsener næres. Af de Dyr, der henter deres Næring fra de nævnte Kilder, lever saa andre, som igen i mange Tilfælde efter Tur maa tjene til Føde for deres Overmænd i Størrelse og Styrke: alt som, men kun mere overskueligt end uden for Hulerne.

Hvorledes, vil man spørge, opsporer og jager Dyrene hinanden i det tætte Hulemørke? Er andre Sanser bleven stærkere udviklede hos dem til Erstatning for det mistede eller

unyttige Syn? Ja, det synes, at navnlig Lugtesansen, maaske ogsaa Hørelsen er skærpet hos Huledyrene, saaledes at de ved Hjælp af dem er i Stand til at finde og undfly hinanden. Hos adskillige er det ogsaa paavist, at visse i Forbindelse med Nerveenderne staaende Dannelser, der maa antages at staa i Sansningens Tjeneste, er flere, større og mere sammensatte end hos nærstaaende, i det frie levende Arter, og at nye Organer af denne Slags er opstaaede. Huledyrene har tillige gennemgaaende faaet Følehorn og Lemmer mere eller mindre stærkt forlængede, saa de ved Hjælp af den fine Følelse i disse Legemsdele kan beherske et større Omraade.

For Resten er det tydeligt, at mange af de øjenløse Huleboere dog paa en eller anden Maade er modtagelige for Lysets Paavirkning. Kaster man et skarpt Lysskær paa dem, vil de forholde sig rolige, hvis de sidder og sover, men er de vaagne, forsvinder de skyndsomst i en eller anden mørk Krog eller Revne. Der er intet famlende ved deres Bevægelser, de forholder sig i saa Henseende ganske som seende Dyr og løber med samme Sikkerhed som disse.

Hvad de enkelte Former blandt de ægte Huleboere angaar, maa vi fatte os i Korthed. Hvirveldyrene er i den palæarktiske Region kun repræsenterede af Hulesalamanderen (*Proteus angvineus*), denne mærkelige Halepadde, hvis Opdagelse i forrige Aarhundrede vakte saa stor Opmærksomhed i den videnskabelige Verden. Dens Legeme er trukket saa stærkt i Længden, at den er aaleformet, og den har et bredt Hoved, hvis Snudeparti er langt og but endende. Øjnene er yderst smaa, næsten usynlige, skjulte under Huden, og ude af Stand til at fungere. Paa Siderne af Halsen sidder 3 udvendige blodrøde Gællebuske og mellem dem to Gællespalter. Lemmerne er korte og svage, Forpoterne har 3, Bagpoterne 2 Tæer; Halen er lang og sammentrykt.

Hulesalamandrene er temmelig varierende af Farve; nogle er hvidgule, andre rødlige eller kødfarvede, og atter andre har et violet Skær. Naar de bringes ud af Hulerne og holdes i Akvarier udsatte for Lyset, bliver nogle violetplettede ved forstærket Pigmentdannelse. De forekommer i en stor Mængde Huler i Østerrig, Krain, Kærnthen og Dalmatien, men almindeligst synes de at være i den berømte Adelsberger-Grotte. Alle underjordiske Vande, og de er mange, synes i disse Lande beboede af Hulesalamandre, der ofte skylles frem af dem, ved stærkt Regnfald eller i Snesmeltningens Tid.

Her lever disse forunderlige Skabninger af andre Vanddyr, navnlig visse Krebsdyr, og her forplanter de sig. Det varede længe, inden man blev klar over deres Forplantningsforhold; først 1883 lykkedes det Marie v. Chauvin at kaste Lys over dem. I Maj Maaned skifter Hannerne til en vis Grad Farve, idet denne bliver mørkere, mere graalig, medens der paa Halen optræder to Rækker smaa, lyse Pletter. Halen bliver tillige forsynet med en fin, kruset Hudbræmme, noget, vi kender fra vore almindelige Vandsalamandre, hos hvem alt dog er langt mere udpræget. Det kunde forbavse, at der saaledes hos blinde og i Mørke levende Dyr optræder »Parringsfarver«, men dels er disses Fremkomst maaske dybt begrundet i og uadskillelig fra den Indvirkning, Brunsten har paa Dyrenes Organismer, dels maa de opfattes som endnu ikke tabte Rester af Forfædrenes Parringsdragt.

Hos Hunnen modnes nu Æggene, hvorved hendes Bug tiltager stærkt i Omfang, og de lægges eet for eet, idet de klæbes fast til Stene og Klippeflader. Hvorledes de befrugtes, vides ikke endnu. Efter c. 3 Maaneders Forløb slipper Larverne af Æggene, temmelig stærkt udviklede, med Forlemmer, men med lidet uden for Huden synlige Baglemmer. I

øvrigt ligner de de gamle og har ingen større Forvandling at gennemgaa. Kønsmodne synes de dog først at blive sent, da de vokser langsomt og skal blive 20—30 Ctm. lange, inden de er forplantningsdygtige. De bliver i det første Aar rimeligvis 7—9 Ctm. lange, i det andet c. 15, saa de større maa være mindst 3 Aar gamle.

Proteus orienterer sig øjensynligt væsentlig ved sin overordentlig fine Følesans, der bringer den Bud om hver den svageste Strømning i det Vand, hvori den lever. Ogsaa af Lyset paavirkes den, selv naar det absolut ingen Varmestraaler indeholder.

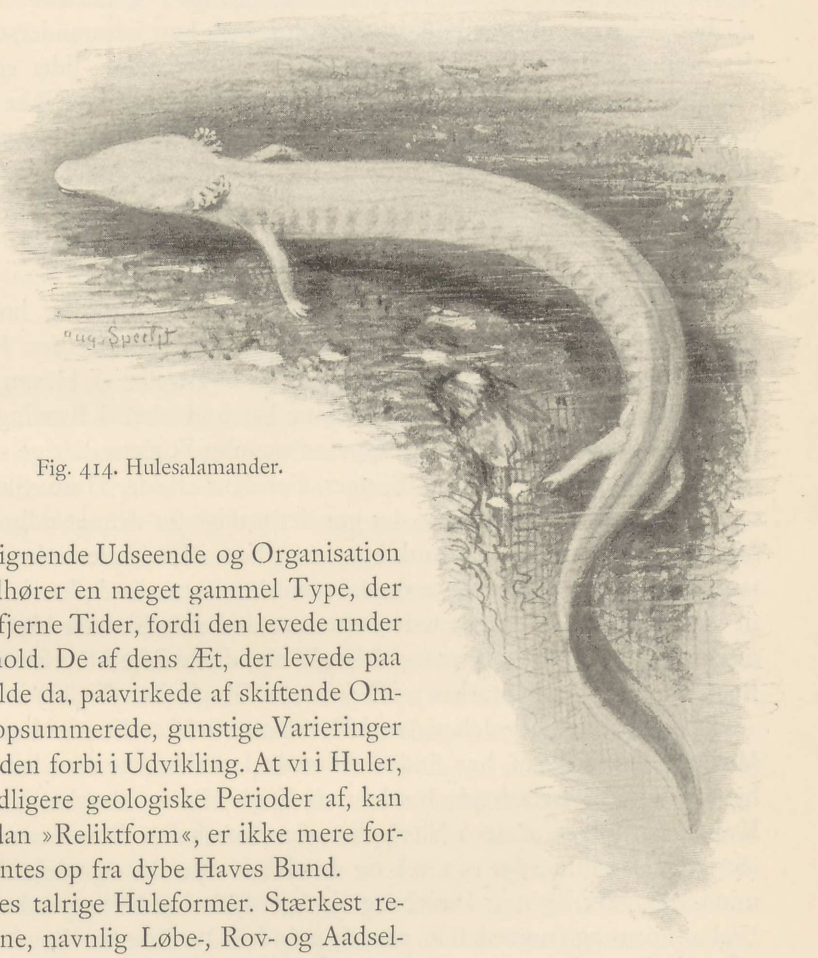


Fig. 414. Hulesalamander.

At Hulesalamanderen nedstammer fra Former, der lever eller levede i Dagens Lys, viser dens rudimentære Øjne, men man kan ikke blandt de i dens Hjemstavn levende Salamanderarter paavise nogen, hvorfra den kan antages at stamme. Dette kunde tyde paa, at Arten har bestaaet som Huledyr i meget lange Tidsrum. Dens i flere Retninger larvelignende Udseende og Organisation peger hen til, at den tilhører en meget gammel Type, der har holdt sig fra saare fjerne Tider, fordi den levede under saa uforanderlige Forhold. De af dens Æt, der levede paa Jordens Overflade, skulde da, paavirkede af skiftende Omgivelser og Kaar, ved opsummerede, gunstige Varieringer være saa at sige løben den forbi i Udvikling. At vi i Huler, der har bestaaet fra tidligere geologiske Perioder af, kan finde en og anden saadan »Reliktform«, er ikke mere forunderligt, end at de hentes op fra dybe Haves Bund.

Af Insekter findes talrige Huleformer. Stærkest repræsenterede er Billerne, navnlig Løbe-, Rov- og Aadselbillerne. Af Fluer forekommer kun en enkelt lille, hurtigt løbende og springende Art, der, skønt den har Vinger, aldrig ses flyvende. De netvingede giver ogsaa deres Bidrag til Hulefaunaen ved nogle Arter Løvgræshopper, af hvilke de fleste dog ogsaa forekommer uden for Hulerne. Talrigere er Poduriderne, nogle smaa, springende Insekter, af hvilke flere Arter udelukkende tilhører Hulerne.

Af Tusindben lever ikke faa stedse og kun i Mørket, navnlig egentlige Tusindben, men ogsaa Skolopendre (*Lithobius stygius*). Langt almindeligere er dog Spindlerne, af hvilke nogle Mosskorpioner, mange Edderkopper og ikke faa Mider hører til de hyppigst forekommende Huledyr.

Krebsdyr er heller ikke sjældne i Hulerne, saavel i som uden for disses Vande. En forholdsvis stor Reje (*Troglocoris Schmidtii*) bebor saaledes Vandene i flere krainske Huler, og et Par med Tanglopperne beslægtede Arter (en Asellus og en Gammarus) hører til Hulernes almindeligste Vandboere. De forekommer dog ogsaa andetsteds, i Genfersøens dybeste Dele og i Brønde. Ogsaa forskellige Copepoder, Orme, Hjuldyr m. fl. synes at forekomme i særlige Huleformer.

Af Bløddyr nævnes som Huleboere et Antal, gennemgaaende meget smaa og lidet iøjnefaldende Sneglearter, hørende til forskellige i og uden for Vand levende Grupper.

Som allerede sagt er Hulefaunaen desværre kun lidet undersøgt, og navnlig er de til den hørende Dyrs Biologi lidet studeret. Saaledes ved vi lidet eller intet om de talrige Insekters Udvikling, og de flestes Larver og Pupper er end ikke kendte. Men til Trods herfor frembyder Hulernes Dyreliv dog saa mange mærkelige og lærerige Træk, at vi ikke har ment, helt at kunne forbigaa det i dette Værk.

VORE BOLIGERS DYR.

Medens de fleste højere Dyr, belærte af dyrekøbt Erfaring, holder sig saa langt borte fra Mennesket som muligt, er der andre, der netop søger det. Her maa der imidlertid skelnes mellem flere Grupper. Først har vi nogle, der er bleven tiltrukne ved de gunstige Betingelser, Menneskets Arkitektur har budt dem i Retning af Skjulesteder, Redebygningssteder o. l. I denne Gruppe er navnlig Fuglene talrige, og blandt dem atter de, der oprindelig har bygget paa Klipper. For dem er vore Huse, Slotte, Kirker, Fæstningsmure o. s. v. kunstige Klipper, der gør det muligt for dem at udbrede sig vidt over bjærgfri Lavlande. Andre har vistnok bygget og boet i Lavlandene, her i Danmark f. Eks., allerede inden Mennesket indvandrede, men de maatte, da de havde Reder i Træer, komme til at savne passende Redesteder, efterhaanden som Skoven blev ryddet. Enkelte af dem nærmede sig da Mennesket og dristede sig, da de ikke blev forstyrrede, til at bygge paa Bygningernes Tage (Storken), i Taarnenes Glughuller (Ugler) o. s. v.

Dernæst er et betydeligt Antal Dyr blevet lokket hen i Menneskets Nærhed af den Mængde Næringsstof, her findes. Allerede Levningerne fra »Samlernes« Maaltider maa have trukket aadselædende Insekter og Fugle til sig, maaske ogsaa smaa Gnavere. Med Kvægavlen følger, at der i Nærheden af menneskelige Bosteder rører sig et rigt Insektliv (Snyltere, Gødningsdyr o. s. v.), og det drager atter Insektæderne til. Fjerkræet lokker de mindre Rovdyr, og naar Havebrug og Agerdyrkning bliver almindelige, samler der sig et Utal af korn- og frugtædende, navnlig mindre Dyr i og om Bygderne for at faa deres Del af den rige Høst og navnlig af Vinterforraadene. Adskillige af dem (Mus, Rotter, Spurve o. s. v.) tager ligefrem Ophold i eller ved Boliger og Udhuse, hvorfra det trods Menneskets Anstrengelser har været umuligt at faa dem udryddet. Ogsaa disse Smaadyr virker dragende paa mindre Rovdyr.

Den Kærlighed til Dyr, der er saa udtalt især hos lidet kultiverede Folk, og den Overtro, der er saa almindelig, at navnlig visse Fugle »bringer Lykke«, naar de frivilligt sætter Bo hos Mennesket, har ogsaa bidraget meget til at knytte mange Dyreformer nær til dette. Ogsaa lavere Dyr er tyede ind i Husene, og for dem har den kunstige Varme i disse spillet en væsentlig Rolle, idet den har muliggjort det for dem at brede sig med

Mennesket til Egne, hvis Klima de ikke kan udholde i det fri (Kakerlakker f. Eks.). Varmen bidrager ogsaa til at lokke et Antal Dyr ind i vore Huse om Vinteren, idet de benytter disse til sikre Overvintringssteder.

Foruden alle disse i Ordets egentlige Forstand Boligernes Dyr er der endnu en Gruppe, vi ikke kan forbigaa, de egentlige Snyltere nemlig. Det menneskelige Legeme maa lige saa vel som Dyrenes tjene til Opholdssted og Næringskilde for talrige, lavere organiserede Væsener, der dels lever uden paa det: i Haaret, paa Huden o. s. v., de udvendige Snyltere (Ektoparasiter), dels i dets indre Dele: Fordøjelseskanalen, Galdegangene, Musklerne o. s.v., de indvendige Snyltere (Endoparasiter). De første er som Regel Insekter og Mider, de sidste oftest Orme.

Til de Dyr, der hyppigst træffes i vore Boliger, hører nogle smaa Gnavere. Husmusen (*Mus musculus*) omtales allerede af Oldtidens græske og romerske Forfattere og er altsaa en gammel Gæst i Europa, skønt dens oprindelige Hjem vistnok har været Asien. Den ligner de ovenfor omtalte Musearter, men kendes fra dem ved Halens store Antal Ringe (c. 180), samt ved at den ikke er hvid, men kun noget lysere graa paa Undersiden.

Er man i Stand til at se fordomsfrit paa denne vor vævre lille Husfælle, maa man indrømme, at den egentlig er et nydeligt Dyr. Dens fine Hoved med den spidse, med Knebelsbarter af Varbørster udstyrede Snude, de smaa, klare Øjne og store Øren, dens bløde, fine Pels og smaa, gulgraat behaarede Poter er i Grunden alt sammen tiltalende. Kun den lange, næsten nøgne, ringede og skællede Hale kan maaske siges ikke at være prydelig, men Dyrets Livlighed og kloge, kvikke Udtryk burde kunne forsone selv med dette stødende Vedhæng, saa meget mere som Musen i Virkeligheden er en kæk og tillidsfuld lille Skabning, der let taber sin Skyhed og Frygt for Mennesket, naar den møder en Smule Venlighed og ikke forfølges med fanatisk Had.

Om Dagen mærker man lidet eller intet til Musene, selv om de er mange, thi de er udtalte Natdyr, hvem først det indbrydende Mørke lokker frem af Sprækker og Huller. De sætter stedse Bo i nærmeste Nærhed af Mennesket og søger kun ud paa Markerne for at ligge paa Landet i den varmeste Tid. Her graver de sig Gange under Jorden, medens de i Husene gerne har Tilholdssteder nok, hvor de kan indrette et Leje for sig og deres Unger. I alle Nattens Timer er de i rastløs Bevægelse og har hundrede Ting for. Først skal de fouragere og drikke, og selv om de ikke er Kostforagtere, kan det dog somme Tider knibe nok med at bjærge Føden, saadan som de store taabelige Mennesker gemmer alting bort. Heldigvis for dem har de gode Tænder, som de ikke blot forstaar at bruge, men som de ligefrem synes at føle Nydelse ved at bruge, saa det skulde gaa haardt til, om de ikke i Nattens Løb skulde kunne gnave sig frem til et eller andet spiseligt. Naturligvis har de deres Yndlingsretter, og de skal nok vide at finde den modneste Frugt og den bedste Bid, men i en snæver Vending tager de til Takke med alt, hvad der i videste Forstand kan kaldes spiseligt.

Har de tilfredsstillet deres Appetit, er det Tid at tage fat paa andre Gøremaal: Han søger Hun ogsaa blandt dem, og det gaar ikke af uden Rivninger og Slagsmaal, ledsagede af Piben og Skrig; unge, livsglade Museunger leger Tagfat og Skjul og Røver og Soldater, i alt Fald gør de da Støj nok, til at det kunde være saadanne Lege, de forlyster sig med,

og, hvad der er ærgerligst for os Mennesker, de muntrer sig i ledige Timer med at gnave paa alt muligt, selv om det ikke kan give dem noget som helst Udbytte for Gane eller Mave. Dette og deres for mange saa modbydelige Lugt gør dem fremfor noget andet forhadte, men det synes, at de er værst til at gnave, naar de lider af Tørst, saaledes at man, hvor der er mange Mus, altid bør sørge for, at de har rigelig Adgang til Vand. Hvor besværlige de ogsaa kan være, er det dog morsomt om Aftenen at følge deres Færd paa ens Skrivebord f. Eks. Sidder man fuldstændig rolig, tager de ingen Notice af en, ud over det, at de engang imellem sender en et lille næsvist, ligesom spørgende Blik. De gnaver af Stearinlyset, kigger ned i Blækhuset, nyder de Smaakrummer, man har lagt frem til dem, voltigerer om paa Nipsgenstandene, leger Skjul mellem Bøgerne o. s. v., alt med den største Frækhed. Men gør man en pludselig Bevægelse, tager Pokker ved hele Skaren, og mangen Gang sætter en af dem med et fortvivlet Spring fra Bordet lige ned paa Gulvet, saa man skulde tro, den maatte slaa sig fordærvet.



Fig. 415. Den sorte Rotte.

Musenes Formeringsevne er meget stor. De bliver forplantningsdygtige i en meget ung Alder og sætter fra 4 til 9 Unger i Verden med 2 til 3 Maaneders Mellemrum i de 4—5 Aar, de lever. En lun Krog, i hvilken Moderen har lavet Rede af bløde Stoffer: Uld, Bomuld, Hør, Haar, Fjer o. l., er de spædes første Hjem. Her ligger de, nøgne, blinde, lyserøde og næsten gennemskinnelige, til de efter 13 Dages Forløb aabner Øjnene og efterhaanden bliver haarklædte. Moderen passer dem kærligt og omhyggeligt, men da næste Kuld melder sig snart, maa de hurtigst muligt staa paa egne Ben og sørge for sig selv.

At Musik øver en vis Tiltrækning paa Mus, er en bekendt Sag, og man kan ofte ved Hjælp af den lokke dem frem ved fuldt Dagslys. Men de saakaldte »syngende Mus«'s Kvidren beror dog ikke paa en individuelt højere udviklet musikalsk Sans, men kun paa en Lidelse i Luftvejene, der giver deres Piben en særlig Karakter. Albinoer, hvidfødte Mus, er ikke sjældne, og man har af dem tiltrukket en Race, der holdes tam og i Bur. De kan være til megen Fornøjelse for hvem, der holder af Dyr og ikke har Antipati mod alt, hvad der hedder Mus.

Plagsommere og skadeligere end Husmusene er den sorte (*M. rattus*) og den brune Rotte (*M. decumanus*). Den første, den sorte Rotte, er betydelig mindre end den brune, 35 mod 42 Ctm. den lange Hale iberegnet; den har 250 à 270 Haleringe og er mørk brun-

sort med kun lidet lysere Bugside. Den omtales ikke af Oldtidens Forfattere og synes først i det 13de Aarhundrede at have vist sig i Tyskland, hvortil den er indvandret Øst fra. I Sydasien og Nordafrika er den meget almindelig. Flere Aarhundreder igennem herskede den uden Konkurrent i hele Europa, men i det 18de Aarhundrede indvandrede den brune Rotte til Lands og per Skib. Omtrent et Aarhundrede varede Kampen mellem de to Arter, men nu er den næsten overalt i vor Verdensdel endt med den brunes Sejr. Den sorte er udryddet eller fortrængt og hører f. Eks. hos os og i vore Dage til de sjældneste Pattedyr. Længst holdt den sig paa tørre Steder langt fra Vand, da dens Medbejler ikke ynder at fjerne sig for meget fra dette Element, i hvilket den gerne svømmer og boltrer sig. Den brune Rotte er større, graadigere og skadeligere end den sorte og kendes bedst paa den betydeligt lysere, fra Oversiden skarpt afgrænsede Underside, paa den forholdsvis kortere Hale, der ikke naar Kroppens Længde, og paa Haleringenes Antal, der kun er omkring 210.

Faa Dyr er i samme Grad som Rotterne i Stand til at lempe sig efter alle Livskaar. Varme og kolde Lande, høje Bjærge og sumpede Moseegne, træløse Stepper og tætte Skove huser dem og passer dem, blot de er beboede af Mennesker. I Paris's Katakomber, Storstædernes Kloaker, Skibenes Lastrum, i Bolværker og Stensætninger ved fersk og salt Vand, i Landboernes Svinehuse — hvert Sted, hvor der blot er den fornødne Adgang til at stille Sult og Tørst, føler de sig hjemme. For nylig har de endog sat sig fast i amerikanske Kølerum, hvor Temperaturen Aaret om holdes nede paa $\div 2^{0}$; i Begyndelsen døde mange, men de overlevende formerede sig og uddannede sig hurtigt til en særlig Race med en ualmindelig tyk og varm Pels.

De er altædende, men skal dog nok vide at udvælge det bedste, hvor de kan vrage. De graver og underminerer Jordbunden i stor Udstrækning, undergraver Mure, arbejder sig gennem Trægulve, gnaver Skibene lække, gennemroder Dæmninger, ødelægger Bolværker o. s. v., kort sagt de er højst besværlige og skadelige. Mange Steder forekommer de i utrolig Masse, saaledes i Paris, hvor de et Sted Nat efter Nat aad gennemsnitlig 35 Hestekadavere, saa kun de nøgne Knogler blev tilbage. Ogsaa levende Væsener forgriber de sig paa: Kyllinger og Ællinger ihjelbider og fortærer de, i Fedesvin gnaver de Huller, ja Børn og syge er ikke sikre for dem, hvor de forekommer i stort Antal. Endog voksne Mennesker har de angrebet og overvældet, og for den bekendte Dyrehandler Hagenbeck i Hamborg ødelagde de engang 3 unge Elefanter, i hvis Fødder de aad store Huller.

Deres Formering er under gunstige Omstændigheder rivende; de faar 5—10 nøgne, blinde Unger flere Gange aarligt, bliver tidlig forplantningsdygtige og lever forholdsvis længe. Indbyrdes er de ufredelige; der er et evigt Slagsmaal og Spektakel imellem dem, og de æder hinanden, naar der er Mangel paa Føde. Fanges flere levende i en Fælde, er det almindeligt at finde nogle af dem dræbte og helt eller halvt opædte, noget, der for Resten ogsaa gælder Husmusene. Paa den anden Side fortælles der dog ogsaa Træk, som tyder paa, at blidere Følelser ikke er dem helt fremmede. Det siges saaledes, at man har set en Rotte lede en anden, der viste sig at være blind, om Bord i et Skib, som de var i Færd med at besætte, ved Hjælp af et Halmstraa, som begge holdt i Munden. Og de saakaldte »Rottekonger« maa ernæres af medlidende Slægtninge eller Venner.

Disse forunderlige Fremtoninger bestaar af et større eller mindre Antal Rotter, hvis Haler er fast sammenklæbede, og hvis Legemer er straaleformet ordnede om Haleknuden som Midtpunkt. Hvorledes og under hvilke Betingelser en saadan Koloni danner sig, ved

man intet bestemt om, men man antager, at en sygelig, med Udsvedning af en klæbende Vædske forbunden Tilstand af Halerne er Grund til dens Opstaaen. Man har forskellige, vel konstaterede Beretninger om Fund af saadanne »Rottekonger«, ligesom enkelte af dem opbevares i Samlinger og Musæer. Brehm fortæller saaledes, at der Aar 1822 blev fundet 2 paa en Gang i Døllstedt ved Gotha. En Hule i en Staldbjælke rummede 42 mere end halvvoksne, rimeligvis »sorte« Rotter. De var ved de sammenslyngede og sammenklistrede Haler forenede til 2 Grupper, den ene paa 14, den anden paa 28 Stykker, og de syntes alle at være dygtig sultne men var for øvrigt normalt udviklede og sunde at se til. Deres Hule var holdt ordentlig ren, saa de maa være bleven passede og plejede af andre af deres Æt. Indbyrdes syntes de at forliges godt, hvilket næsten er det mærkeligste ved Historien. Det var ingen let Sag at skille dem ad, saa fast var Halerne forbundne med hverandre, men de taabelige Findere vidste Raad. De slog hele Mylderet ihjel og rev dem fra hinanden, thi ingen af dem havde Begreb om, hvilken stor og værdifuld Sjældenhed, de var falden over. Ogsaa i København skal saadanne Rottekonger være fundne en eller et Par Gange



Fig. 416. Husmaar.

At Mennesket overalt fører en forbitret Kamp mod saa besværlige Dyr, er ikke at undres over, men hidtil har de vist sig uudryddelige. Gode Rottekatte er, naar alt kommer til alt, vistnok det bedste Middel imod dem, men de er ikke almindelige; fortrinlig Nytte gør ogsaa Ildere og Væsler. Ved Hjælp af Katte og Rottehunde, Gift og praktiske Fælder kan man dog i mange Tilfælde holde dem i Skak, hvor Forholdene ikke er dem særlig gunstige. Noget stort venter man sig af en Bakterie, der rendyrkes paa »Institut Pasteur« i Paris; den har samme Virkning paa Rotter, som Musetyfus-Bakterien paa Mark- og Husmus, og Forsøg anstillede i Paris's Kloaker, der som bekendt vrimler af Rotter, er faldet særdeles heldigt ud. I Naturen er denne Bakterie truffen hos Markmus, der var bukkede under for en epidemisk Sygdom, og man har ved visse Dyrkningsmetoder gjort den saa giftig, at den dræber ogsaa Rotterne meget ekspedit. Særlig de unge falder som Ofre for den, og det gælder derfor om gennem et længere Tidsrum at dræbe det ene nye Slægtled efter det andet, indtil de gamle, der sætter dem i Verden, er gaaet al Kødets Gang.

Det er klart, at den Mængde smaa Pattedyr og Fugle, Gaarde og Huse samt deres

nærmeste Omgivelser vrimler af paa Landet, særlig om Vinteren, maa virke tillokkende paa mindre Rovdyr. Derfor træffer vi ofte baade Ilder, Hermelin og Brud (n. Snemus) bosatte i eller tæt ved saadanne Menneskeboliger, uden at de dog er bleven Husbeboere i den Forstand som Husmaaren (*Mustela foina*), der i vore Dage oftest har opslaaet sine Pauluner i Lader og andre Udhuse eller i alt Fald i Nærheden af dem, i Stakke, Stendiger o. l. Den ligner paafaldende Skovmaaren men er dog lidt mindre end denne og mere lavbenet, ligesom den ogsaa har længere Hoved, kortere Øren og hvid Strube, Underhals og Forbryst. Syd- og Mellemeuropa samt Vestasien er dens Hjem, og den har sin Nordgrænse bl. a. i Danmark. I Norge og Sverrig er den ukendt, i Jylland og paa Fyen forekommer den ret almindeligt, paa Sjælland med tilhørende Øer træffes den kun stedvis. Da den er en lidet hyggelig Gæst, hvor der holdes Fjerkræ, og da dens Skind er fint og højt betalt, efterstræbes den meget. Dels fanges den i Slagjærn, der sættes, hvor den har sin natlige Gang, thi den er et udpræget Natdyr, dels jages den ud af sine Smuthuller af dertil oplærte Hunde og tages af disse eller skydes. Hvor man har sikret Duer, Høns o. s. v. mod dens natlige Visitter, burde den for øvrigt fredes, eftersom den er en uforsonlig Fjende af Rotter og Mus.

Vi har allerede sagt, at den almindelige Spidsmus hos os og oftere Husspidsmusen i sydligere Lande navnlig om Vinteren installerer sig i Husene, og det kan ogsaa nævnes, at et Par Flagermusarter, navnlig Dværgflagermusen og Nathusius' Flagermus med Forkærlighed vælger Lofter, Kasematter o. l. til Dag- og Vinterkvarterer.

Af Fuglene har mange sluttet sig nær til Mennesket, i og paa hvis Bygninger de har vænnet sig til at yngle. Vi har nævnt adskillige Tilfælde: Klippeduen, der i Orienten ruger talrigt i til den indrettede Taarne, Hærfuglen, der overalt i Ægypten bygger Rede i Murhuller, Fluesnappere, Rødkælke og mange flere, der, hvor de ikke foruroliges, er tilbøjelige til at anbringe deres Reder paa eller klos op til Husene. I Kirketaarne, Slotstaarne o. l. Steder bygger Taarnfalke og Slørugler, og i Sibirien følger den hos os saa sky Ravn deres Eksempel. Paa lignende Vis har Alliken, n. Kaien (*Corvus monedula*), indrettet sig hos os. Den minder om en Due i Legemsform og Størrelse og er sort paa Ryg-, mørkegraa paa Undersiden, med graa Nakke og Kinder, og dens Stemme er forskellig fra andre Kragearters. Tidligere maa den overalt have bygget, som den mange Steder gør endnu, i Klippehuller og i hule Træer, men Slotte, Kirker, Fæstningsmure o. l. frembød saa mange fristende Betingelser for Velvære, at den ikke kunde modstaa dem. Hvor Alliken ikke forfølges, bygger den derfor nu oftest slige Steder, men altid saaledes, at Reden staar dækket ovenfra.

Største Delen af Europa, Nordafrika og Vestasien er Allikens Hjem, medens den østligere i Asien afløses af en meget nærstaaende Art (*C. dauricus*). I Norge yngler den hist og her op til Trondhjems Omegn, i Sverrig til Upsala og Falun; i Danmark er den almindelig i de fleste Egne, paa sine Steder forekommer den endog i næsten overvældende Antal. Hos os og nordligere er den Trækfugl, men den kommer tidlig, rejser sent og overvintrer ofte. I sydligere Lande er den Standfugl. Den bygger kolonivis. Reden er simpel: et Underlag af Smaakviste, dækket med Fjer, Uld og Haar, som den ikke sjældent skal rive af levende Dyr. Han og Hun holder trofast sammen ogsaa uden for Yngletiden, og de hjælpes ad med at ruge de 4 til 6 lyst blaagrønne, mørkt plettede Æg og med at

made Ungerne. Der hersker et syndigt Halløj, hvor mange Alliker bygger sammen, thi de synes trods deres Selskabelighed at være temmelig iltre og ufredelige. Slagsmaal og støjende Skrigen hører til Dagens Orden, og navnlig i Yngletiden lyder bestandig deres skarpe: Tjæk-tjæk, medens de geskæftigt flyver til og fra. Mod andre Fugle er de derimod ikke hadske, thi baade Duer, Stære og Ugler bygger ofte i de samme Taarne som de, uden at der er Ufred imellem dem.

Ogsaa uden for Yngletiden holder Allikerne sammen i store Flokke. De samles om Aftenen milevidt fra i bestemte, store Træer eller paa Taarne for at tilbringe Natten der. Hen mod Mørkningen kommer de flyvende Flok efter Flok, og først efter lang Tids højrøstet Palaver falder der Ro over de samlede Tusinder, der atter spredes til alle Sider ved Solopgang. De lever af Korn, Bær og Frø, af Insekter, Larver og Orme, hvorimod de sjældnere end andre Kragefugle tager Fugleæg eller Unger, saa lidt som Mus. Gør de Skade ved at samle Korn op paa de tilsaaede Agre eller ved at stjæle dem ud af modne Aks, gør de paa den anden Side Gavn ved at tage Oldenborrer og deres, samt andre skadelige Larver.



Fig. 417. Allike-Rede med Æg.

Ingen, der har iagttaget en tam Allike, kan tvivle om, at den er klog og lærenem. En fra Reden tagen, halvvoksen Unge er let at tæmme og bliver snart fortrolig med sin Herre og med sine Husfæller i det hele, saaledes at man kan lade den flyve ud og ind, som den vil, uden at frygte for, at den skal absentere sig. I Begyndelsen maa den mades med opblødt Hvedebrød, Regnorme, Larver, Fluer o. l., som stoppes den ned i Halsen, naar den ved et let kendeligt Skrig tilkendegiver, at den er madtidig. Men efterhaanden lærer den at tage Føden selv og at fange Insekter i Stue, Gaard og Have. Sit Navn bliver den snart fortrolig med, og den kommer da hurtigt flyvende, naar en, den holder af, kalder ad den.

Vi har en Gang opdraget saadan en Allik fra lille af, til den blev alle Husboernes, Børns og voksnes Kæledægge. Særlig havde den kastet sin Kærlighed paa en af Husets Damer, med hvem den helst vilde være sammen fra Morgen til Aften. Ved Daggry meldte den sig ved hendes Sovekammervindue, bankede paa det med Næbbet og skreg, til den blev lukket ind. Saa satte den sig henrykt til Rette paa Hovedpuden og tog sig en lille Ekstra-Lur. Om Dagen fulgte den sin Herskerinde overalt i og uden for Huset, snart siddende paa hendes Skulder, snart flyvende eller hoppende. Hvor som helst den end opholdt sig, og hvad den end havde for, saa snart hun kaldte paa den, kom den, blot den

var inden for Hørevidde, straks flyvende med glade Skrig. Den fulgte enhver af sin Dames Beskæftigelser med aldrig mættet Nysgerrighed, og vi har ikke set ret meget pudsigere end Klavs, naar den, siddende paa hendes Skulder, med sit lille, klare, kloge Øje studerede hvert Sting, der blev gjort i Sytøjet, eller fulgte hvert Blad, der blev vendt i Bogen. Efterhaanden som den blev ældre, udviklede sig ogsaa hos den Ættens sædvanlige Forkærlighed for brogede og glimrende Sager. En stærkt farvet Tøjlap, et glinsende Fingerbøl o. l. kunde den ikke staa for: den stjal det og gemte det i en eller anden Krog af Stuen. Naar den vel havde faaet det puttet af Vejen, var den uhyre tilfreds, men den holdt dog bestandig Øje med Gemmestedet og kredsede agtpaagivende om det. Snart syntes den, at Skatten dog vist ikke var sikkert forvaret, hvorfor den blev flyttet, og Klavs spadserede derefter om med den latterligste Uskyldsmine, som havde den sidst af alle i Verden noget at skjule. Af og til lykkedes det den jo at bortføre en eller anden Genstand ud i Haven, men alt blev den tilgivet, saa længe den holdt sig og sine Unoder inden for Hjemmet. Alt for snart hjemsøgte den dog Naboerne, fra hvem den stjal baade det ene og det andet, og en skønne Dag vendte vort Kælebarn ikke tilbage fra en Udflugt. Halsen var i al Stilhed bleven drejet om paa den.

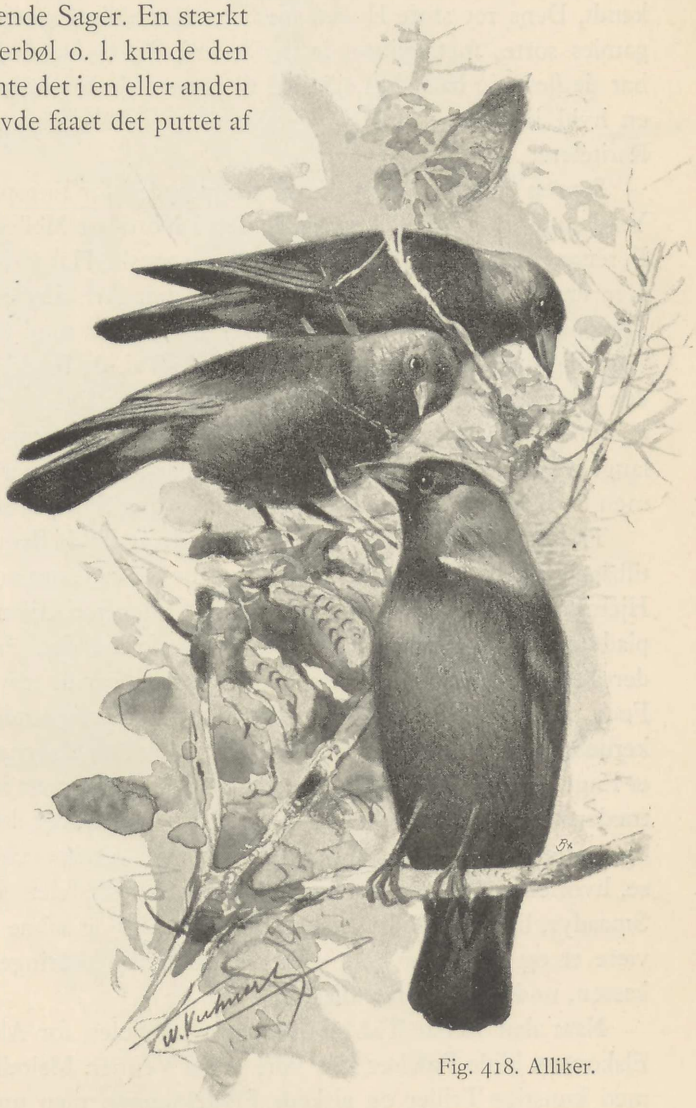


Fig. 418. Alliker.

. . . . Uge efter Uge har Vinteren hersket, snart med Frost og fygende Sne, snart med Rusk og soldølgende Taager. Menneskene længes mod Vaar, men endnu tyder intet paa, at Naturen vil vaagne af sin lange Søvn. Hvid skinner Sneen ud over Markerne, sammenføget i store Driver langs Hegn og Grøftevolde, og om end Solen paa klare Dage faar Tagene til at dryppe, fryser det nedrindende Vand dog hver Nat til stedse længere og længere Istappe. Da lyder en Dag i Middagsstunden en glad og melodisk Fløjten fra en lille, sortglinsende Fugl, der har taget Stade paa Husets Mønning, og gamle glæder sig med unge, thi alle ved og ser, at vor første Vaarbebuder er kommen. Og har den end mangen Gang før narret os og sig selv ved at melde sin Ankomst, længe

inden Vinteren for Alvor tænkte paa at give Køb, dens frejdige Sang har dog altid over sig noget af Bebudelsen og Haabet.

Det er Stæren (*Sturnus vulgaris*) vi taler om, denne prægtige lille Fugl, som mere og mere slutter sig til Mennesket, og som er i Færd med at blive en af vore allerintimeste Venner blandt de fritlevende Dyr. Vi behøver ikke at beskrive den nøjere, thi den er godt kendt. Dens ret store Hoved med det lange, lige, sorte, men i Yngletiden gule Næb, de gamles sorte, metalglinsende, hvidstænkede, og de unges mattere, graabrune Fjerdragt har de fleste jo haft rig Lejlighed til at gøre sig fortrolige med. Sjældnere er det at træffe en hvid, isabellagul eller broget Stær, om end saadanne ingenlunde hører til de største Rariteter.

Stæren træffes overalt i, men næppe uden for Europa, uden at den dog alle Vegne er Ynglefugl. Som saadan optræder den i Nord- og Mellemeuropa ned til og i Alperne og Pyrenæerne, men i Italien og paa den spanske Halvø er den i Reglen kun Vintergæst. Her yngler derimod en anden, nærstaaende Art, den ensfarvede Stær (*St. unicolor*), ligesom en tredie Art (*St. Menzbieri*) afløser den mod Øst, i Sibirien. Hos os er den almindelig overalt, og den tager stærkt til i Tal, da Rugekasser anbringes i Mængde, og da den i Reglen ikke forfølges. I Norge yngler den lige op til Polarcirkelen, oven for hvilken den endda ikke sjældent træffes paa Strejf. I Sverrig ruger den ligeledes talrigt, endog saa langt Nord paa som ved Umeå. I Danmark overvintrer i milde Aaringer enkelte Stære, men det langt overvejende Antal trækker dog Syd paa sent ud paa Efteraaret.

Tidligt paa Aaret, ofte i Februar men i hvert Fald i Begyndelsen af Marts, vender Stærene tilbage Aar efter Aar til den Plet, hvor de første Gang satte Bo. Deres første Ærinde efter Hjemkomsten er at efterse, om alt er i Orden paa Hjemstedet, og om deres gamle Redeplads er i samme Forfatning, som da de forlod den. Er dette besørget, og har de meldt deres Ankomst ved en munter Fløjtekoncert, faar de travlt med at bjærge den nødvendige Føde. Haven gennemsøges dagligt, ligesom nærliggende Træer og Buskadser; paa Markerne aflægges flittigt Besøg, Møddinger og Affaldsdynger forsømmes ikke, og hvor der er Enge i Nærheden, er de Genstand for Fuglenes mest indgaaende Opmærksomhed. Indtræder streng Frost og længe varende Snelæg, kniber det ofte haardt for de stakkels Dyr, og mange af dem sulter eller fryser da ihjel. Under saadanne Omstændigheder kan man se, hvorledes Stærene flokkevis søger til Forstranden for i opskyllet Tang o. l. at pille Smaadyr, ligesom de ogsaa samles ved Kilder og aabne Smaavandløb, hvor der altid kan være et og andet for dem at hente. Nætterne tilbringes paa beskyttede Steder, i Stærekassen, under udludende Tagskæg o. l.

Naar den værste Tid er overstaaet og Solen for Alvor begynder at varme, vaagner Elskovens blide Følelser hos vore smaa Venner. Melodisk tolker Hannen sin Kærlighed med kunstige Triller og alskens Fløjtekunster, men unægtelig ogsaa iblandt med lidet vellydende, skrattende og hvæsende Toner, alt imens han rækker Hals og basker med Vingerne. Mindet om sin Pligt tager hans Mage, ofte vistnok den samme fra Aar til Aar, energisk fat paa at berede alt til det, der vil blive Følgen af deres vaardrukne Letsindighed. Først og fremmest rydder hun Redehullet for fjorgammelt, halvraaddent Fyld, dernæst slæber hun til Huse alt, hvad hun kan faa fat paa af Halm og Hø, Uld og Tøjtrævler, Haar og Fjer, hjulpen af Magen, naar han kan bekvemme sig til for en Tid at ophøre med sine musikalske Præstationer.

Hvor Stæren lever uberørt af Kulturen, vælger den til Redeplads et passende Hul i et Træ, eller hvor saadanne, som f. Eks. paa Færøerne, mangler, et Hul mellem Sten eller en Klipperevne. I vore Dage og hos os tager dog de færreste Par til Takke med saadan en Naturbo, langt de fleste indlogerer sig i de bekvemme og sikre Kasser, Menneskene saa venligt ophænger til dem. Men endnu i en sjællandsk Sognebeskrivelse fra sidste Halvdel af det 18de Aarhundrede hedder det, at Stæren kendes af faa i de skovløse Sogne, eftersom den kun sjældent kommer uden for Skoven. I Slutningen af April lægger Hunnen sine 4 til 7 lysegrønne Æg, som ruges baade af hende og af Hannen, ligesom Ungerne plejes, mades og passes af dem begge. Intet er fornøjeligere end at iagttage et Stærepars flittige Færd i den Tid, de har Unger. Disse er, især naar de vokser noget til, nogle umættelige Slughalse, og Forældrene har nok at gøre fra tidlig Morgen til sen Aften med at bringe dem Insekter og Larver. Inde fra Reden af holder de haabefulde Poder skarpt Udkig efter Fader og Moder, og aldrig saa snart toner en af disse frem i Afstand, før man hører et sultent Kor af pibende Røster. Den ankommende sætter sig paa Flyvehullets Kant, Hovedet forsvinder et Øjeblik, og det



Fig. 419. Stær.

medbragte Bytte finder i et Nu Vej til en hungrig Mave. Som oftest smutter den gamle en Vending ind i Boen, for straks efter at komme til Syne igen med noget lyst i Næbbet, som den slipper i Flugten nogle faa Meter fra Kassen. Det er Yngelens Ekskrementer, den paa denne Vis fjerner fra Reden, der ellers snart vilde blive til en lidet indbydende Mødding. Naar Ungerne bliver lidt større, læres de til pænt at vende forkert Front ud ad Hullet, naar de skal af med noget.

Ud paa Sommeren er de unge Stære saa store, at de skal til at forlade Reden, men det gør de ikke frivilligt, og det er pudsigt at se, hvorledes de gamle tvinger dem dertil ved Sult. De holder simpelt hen op med at bringe dem Føde og lader sig ikke bevæge ved deres ynkelige Protester og Bønner. Ofte sidder de haardhjertede Stæreforældre timevis paa Græsplænen i en Have foran Stærehuset, pustende sig op og rejsende Fjer, saa de ser ud som sorte Fjerklumper. Af og til kommer de med en opmuntrende Lyd som Svar paa Ungernes utaalmodige Piben, men det varer altid temmelig længe, inden disse, pinte af Sult, tager Mod til sig og flyver ubehjælpsomt hen i en nærstaaende Busk eller ned til Forældrene. Lidt efter lidt faar disse dog samlet hele Ungeflokken, og efter nogle forberedende Øvelser inden for Havens skærmende Grænser, tager de den saa med ud paa den første, korte Tur til en nær Mark, hvor der er dygtigt med Gødning og fede Larver.

I den første Tid, efter at Ungerne er begyndt at flyve, vender Familien om Aftenen tilbage til Reden for at sove i eller ved den, men snart slutter de sig sammen med andre Husstande til store Flokke, der en Tid lang tilbringer Natten i visse bestemte, store, løvrige Træer. For Resten kan man ogsaa hele Forsommeren igennem, altsaa i Yngletiden, træffe Stære i Flokke, formodentlig saadanne, som ikke er bleven parrede, hvis Mager er døde, eller hvis Æg og Unger er gaaede til Grunde. Om Dagen spredes Flokkene mere eller mindre over et ikke meget stort Omraade, idet hver af dem synes at have sit Raaderum, inden for hvis Grænser den holder sig. Ved Middagstid samles de gerne i de samme Træer, i hvilke de sover om Natten, for at tilbringe en Stund med pludrende Snakken. Snart kalder Madstræbet dem dog atter ud paa Markerne, hvor man kan se dem gaa i Plovfurerne lige bag Plovkarlen for at sanke Orme og Larver, bore med Næbbet i Kvægets Efterladenskaber eller sidde paa Køerne og Faarene ivrigt beskæftigede med at rense dem for Utøj. Ofte tager de sig en Tur ud i Engene, hvor de færdes sammen med Brokfuglene, eller ned til Stranden, hvor der altid, især efter Højvande, er Føde nok for dem at faa.

Naar Sol synker i Lide, samles de atter i de til Sovepladser udvalgte Træer, ofte store Linde paa en Gaardsplads eller i en Have, hvor mange af Stærene er fødte og baarne, i en Allé, en lille Lund e. lign. Her hører man dem en kort Tid passiare med ivrig Kvidren, saa tystner de lidt efter lidt, og kun en enkelt snaksom Fugl giver endnu af og til en afbrudt, søvnig Forklaring til Bedste; snart er alt stille, og de smaa Dyr sover trygt og roligt til lidt før Solopgang, da de vaagner for, efter at have rystet Søvnen af sig under munter Flagren og Snakken, at tage fat paa Dagens Gerning.

Henimod Efteraaret forsvinder Stærene ogsaa fra disse deres Sovepladser; nu er Tagrørene i Moser og Søer voksede op og bleven saa store, at de kan tage mod Flokkene. Der opruller sig da ved Aftentide et mærkeligt Fuglelivsbillede ved en saadan sivgroet Mose eller Sø, navnlig naar den er den eneste inden for et nogenlunde stort Opland. Naar Dæmringsstunden nærmer sig, ser man Flok paa Flok af Stære komme flyvende i susende Fart fra alle Verdenshjørner. Efterhaanden som de nærmer sig Sivene, sænker de sig lavere

og lavere, til sidst stryger de lige hen med Jordens Overflade. Efter et Par Svingninger sætter de sig paa Marken tæt ved Mosen eller Søen, modtagne med en tusindstemmig Velkomsthilsen af dem, der allerede har kastet sig. Her paa Markerne samles inden for snævre Grænser efterhaanden et uhyre Antal Fugle. Af og til flyver de eller nogle af dem op uden tilsyneladenue Grund med Susen og Svirren af de tusinde Vinger. Som en sort Sky svinger de nogle Gange frem og tilbage for snart at sætte sig igen, og endelig, lige efter Solnedgang, hæver hele Massen sig som efter Aftale paa een Gang for at kaste sig ned i Sivene. Endnu nogle Minutter er der Uro i Lejren, med Flaksen af Vinger, Skændsmaal om Pladserne, Støj af en faldende, forskrækket skræppende Fugl og almindelig Drøften Samfundets Anliggender. Men saa bliver der stille, og ingen skulde ane, at de sagte susende Sivskove skjuler Titusinder af Fugle i deres Skød.

Men fyr et Skud af, naar Stærene har sat sig til Ro, og man vil faa et artigt Syn at se! Med et forskrækket Pip bliver Sivskoven levende, og under stormlignende Sus hæver sig en Flok af sorte Smaafugle, saa tæt, at den bogstaveligt skjuler alt bag sig. Vi har set Stære under disse Omstændigheder, hvis Tal sikkert var flere Gange 10.000, skønt alle Forsøg paa at tælle de Flokke, der i Aftenens Løb ankom til Stedet og gøre et Overslag over deres Størrelse, maatte opgives. Efter et Par Svingninger kaster Massen sig igen i Sivene, hvor de er vante til at søge Nattero.

I Slutningen af Oktober eller i Løbet af November trækker Stærene lidt efter lidt bort herfra ned til det sydlige Europa, hvor de tilbringer de 3—4 værste Vintermaaneder. Her forfølges de som andre Smaafugle og fanges eller dræbes i Tusindvis som madnyttigt Vildt. At de er meget velsmagende, kan ikke benægtes, men at de bør fredes, kan heller ingen Tvivl være underkastet, da de gør stor Nytte ved at fortære en Mængde skadelige Insektlarver. Imidlertid kan Stærene være meget ubehagelige Gæster i Frugthaver; navnlig er de slemme ved Kirsebærrene, de kan fuldstændig rense et Træ for Bær paa nogle faa Timer, naar de kaster sig skarevis over det. At en Gartner eller Frugtavler søger at beskytte sine Træer imod dem ved at skyde nogle af dem for at forjage de øvrige, er der derfor ikke noget at sige til.

En Ejendommelighed ved disse Fugle er deres Lyst og Evne til at efterligne ikke blot Dyrestemmer, men ogsaa andre Lyde. Vi har engang i Jylland haft en i denne Henseende særlig begavet Stær som fleraarig Beboer af vor Stærkasse. Den tiltrak sig først Opmærksomheden ved at efterligne alle mulige Strandfugles Stemmer. Den og dens Kammerater færdedes nemlig meget paa Engene ved Kysten af Limfjorden, hvor der rørte sig et ualmindelig rigt Fugleliv. Naar den kom hjem fra sine Udflugter, sad den ofte paa Taget eller paa Stærehuset og gav et helt Repertoire af Fuglestemmer til Bedste. Vibens melankolske Skrig, Rylens Fløjtetoner, Rødbenens klangfulde Varselsignal, Regnspovens langtrukne Fløjt afløste hinanden i et forunderligt Potpourri. Senere lagde den sig efter at gengive Husdyrenes Maal: den gøede, kaglede, galede, miavede o. s. v. Engang var der nogle Dage i Træk bleven udført et Stykke Jordarbejde hos en Nabo, til hvilket der blev henyttet en afskyeligt pibende Trillebør. Efter at det var vel endt, hørte vi en Dag igen den os vel bekendte, nerveangribende Piben, og vi troede, at det nu atter gik løs med Trillebøren. Men nej — det var Stæren, som havde lært denne Lyden af, og som nu sad og gav sin nyerhvervede Færdighed til Bedste.

Det var morsomt at se den sidde og øve sig, ofte i Timevis, paa alle sine mange Tone-

kunster. Gang efter Gang prøvede den en sagte Kukken efter Gøgen, saa en Gøen efter Hunden o. s. v., alt mens den nok saa fornøjet sad og baskede med Vingerne i den varme Sol, undertiden afbrydende sine Øvelser, der altid blev givet mezzo voce, med et højlydt, skingrende Hanegal. Til sidst blev den saa dreven, at dens Efterligninger var i højeste Grad skuffende, og vi mindes at have set en gammel, skikkelig Bondekone staa paa Vejen og stirre paa Virtuosen med et helt forbløffet og halvt forskrækket Udtryk i Ansigtet, som var hun ikke sikker paa, om der ikke var noget overnaturligt ved Fuglen De andre, i Hus med den boende Stære lærte den efterhaanden noget af Kunsterne af, uden dog at naa den i Fuldkommenhed, saa vi til sidst levede omgivne af hele Kor af imiterede Dyrestemmer. Saa et Foraar udeblev den, dens Skæbne havde naaet den, som den naar os alle, og dens Saga var endt.

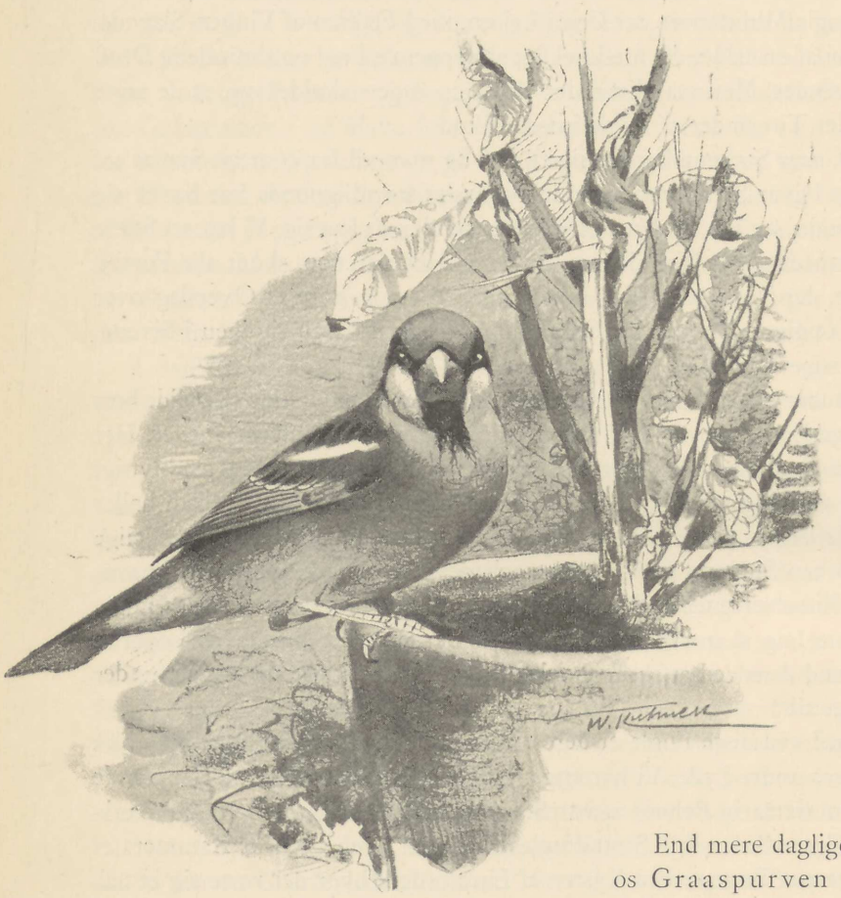


Fig. 420. Graaspurv.

Fangne Stære er fornøjelige. De lærer ofte at fløjte simple Melodier korrekt, ligesom de ogsaa kan tilegne sig den Kunst at sige nogle enkelte Ord.

End mere dagligdags end Stæren er hos os Graaspurven (*Passer domesticus*), vel nok den Fugl, der har fulgt Mennesket videst om. Da den er saa almenkendt, sparer vi os at beskrive den, idet vi kun minder om, at Hannen kendes fra Hunnen ved sin sorte Strube og Forhals. Formodentlig er det sydvestlige Asien dens oprindelige Hjem, hvorfra den i en forholdsvis nyere Tid har bredt sig ud over Nordafrika og hele Europa. I Norden er den almindelig næsten overalt, til langt op i de svenske Lapmarker og til det nordligste Norge. Til Nordamerika blev den indført af sentimentale Personer, der ikke kunde undvære deres vante Husfælle, men der er den, ligesom i Australien, hvortil den endnu senere er bleven ført, bleven en sand Landeplage.

Graaspurven er overalt Standfugl, hvoraf man kan slutte, at den ikke kan være kræsen med sin Kost. Frø, Frugter, Køkkenaffald o. l. er dens daglige Føde, skønt den sikkert

nok ogsaa fortærer mange Insekter, især i Yngletiden, da Ungerne delvis fodres med saadanne. Den kan, hvor den forekommer i Mængde, blive meget besværlig, dels ved at stjæle Bærfrugt og Korn, dels ved at gøre Skade paa Straatage, Stakke o. l. Næsten værst er det dog, at den forjager saa mange andre, til Dels insektædende, nyttige og afholdte Smaafugle eller forstyrrer dem i deres Ynglen. Den bygger i vor Tid næppe nogen Sinde ret langt borte fra menneskelige Boliger, hvor den anbringer sin Rede under Tagskæg, i Murhuller, i tætte Espaliers, i hule Træer, Straatage, Stærekasser o. l. Dog kan den ogsaa sætte Bo i tætte Graner, hvor dens store, af Hø og Halm løst sammenflettede, kuglerunde Rede med Indgangshul paa Siden hviler paa nogle Grene 2—3 Mt. over Jorden og tæt ind til Stammen.

Yngelsom er Graaspurven og det til Gavns; den sætter aarligt fra to til fire Kuld, hvert paa 5 til 6 Unger, i Verden. Hannen hjælper Hunnen baade med Redebygning, Rugning og Fodring af Afkommet. Da den kun sjældnere forfølges, er det intet Under, at denne Proletar blandt Fugle er saa almindelig hos os. Hvor som helst der lever Mennesker, kan man være sikker paa at træffe den, lige meget om inde i de store Byers usleste Fattigkvarterer eller ude paa Bondelandet, lige saa vel ved Udflytterens Hytte paa den vildene Hede som ved det prægtige Slot eller den rige Herregaard. Den er utrolig fræk, saa den knap gider flytte sig, naar en Vogn kommer kørende eller et Menneske vandrende. Det sker derfor ogsaa, at den bliver overkørt eller overcyklet, ikke at tale om, at den ofte flyver dristigt gennem aabne Vinduer ind i Værelser, selv om der er Folk til Stede. Skønt vi naturligvis nødig saa den forsvinde, hvad der saa vist heller ingen Fare er for, var det dog vist heldigt, om der snart blev gjort noget alvorligt for at hemme dens Overhaandtagen. Den Nytte, den gør ved at tage skadelige Insekter, er næppe stor nok til at burde gøre den fredlyst.

En lystig og kæk lille Fyr er denne vor Husspurv imidlertid unægteligt, altid frejdig og ved godt Mod under alle Livets Tilskikkelser. Livligst er den om Foraaret, naar den stigende Sols Straaler ildner ogsaa dens Blod; da slaas Hanspurvene som føre Karle, ikke blot een eller to, men i hele Flokke, idet de efter arrigt Kvidder og hidsigt Skænderi bider sig fast i hverandre og styrter til Jorden som et forpjusket Knippe, der, navnlig naar det træffer at havne i en Pyt Vand, opløses i et Nu, som var Katten efter dem. Der er paa denne Aarstid et evigt Kævl imellem dem; snart gælder Striden en Redeplads, som det ene Par vil erobre fra det andet, snart en Hans af Medbejlere bestridte Ret til en bestemt Hun, snart blot en Fjer eller en Tot Uld, som to er kommen op at toppes om. Men enten det nu er saa eller saa, altid stimer alle ledige Spurve til, naar der er Sjov i Gaden, ivrige efter at give deres Besyv med i Laget og faa stablet et regulært Slagsmaal op.

Kosteligt er det, naar et Spurvepar har besat et Rum i en Stærekasse, der rettelig tilhører et Stærepar, og naar der som Følge heraf udvikler sig en bitter Kamp. Usurpatorerne forsvarer sig med den stædigste Udholdenhed, beredvilligt hjulpne af Slægt og Venner, saa at Striden kan blive standende Dage igennem og Spurvene gaa af med Sejren trods Stærenes overlegne Størrelse og Kraft. Ogsaa Svalereder bemægtiger Spurvene sig undertiden, efter først at have ekspederet Æg eller Unger ud af dem, og her har de lettere Spil, eftersom Svalerne er for svage til at tage en alvorlig Kamp op med dem. Hvad der fortælles om, at de skulde slaa sig sammen om at mure Spurvene inde i Reden, tror vi ikke paa.

Sommeren igennem er Spurvene i travl Aktivitet, eftersom de jo yngler flere Gange, og saa snart Ungerne blot nogenlunde kan klare sig selv, bliver de hældt ud for at skaffe Plads til næste Kuld. Mangfoldige saadanne halvfærdige Spurveunger falder som Ofre for Rovfugle, Krager, Katte o. s. v., men der bliver nok tilbage endda. Om Natten og i stærkt Regnvejr søger alle de Spurve, der ikke har en Rede at ty til, Ly under Tagskæg, i tætte Espaliers, inde i Lader o. l. Steder. Vinteren er mindre drøj for dem end for mange andre Fugle, eftersom de i Reglen har Føde nok og lune Kroge at putte sig i, naar Kulden bider eller Snestormen raser. Men alligevel er det morsomt at se, hvor haardføre de er, og hvor lidet Kulden anfægter dem. Hvor irriteret man ogsaa mange Gange kan være, naar Spurvene vækker en ved deres Kvidder og Spektakel, før en vis Mand faar Sko paa, eller naar man ser dem plyndre en moden Hvedeager eller et rigt behængt Kirsebærtræ, saa er man dog tilbøjelig til at tilgive dem alt paa Grund af deres fornøjelige Vintermod og som Tak for den Hygge, deres livlige Færd kan give en trist Snedag.



Fig. 421. Forstuesvale.

Er der noget ved Graaspurvene, som minder om Fattigmandskaar og daarlig Opdragelse, er der ved Svalerne til Gengæld noget fint og flot, der snarest henleder Tanken paa en vis sorgløs Velhavenhed, som tillader at holde Villa og ligge paa Landet om Sommeren. Og dog falder deres alvorligste og travleste Tid jo netop under deres Ophold hos os, men de Pligter, Redebygning, Æglægning, Rugning og Yngelpleje paalægger dem, synes at tynge dem saa lidt; alt gaar saa let og legende for dem, at man har ondt ved at tro paa Alvoren, Sliddet og Slæbet.

Forstuesvalen, n. Hussvalen (*Hirundo rustica*), er den største af vore Svalearter og let kendelig ved sin brunrøde Pande og Strube, sin sorte Overgump, brunplettede Hale, hvis yderste to Styrefjer er meget lange og smalle, og nøgne Fødder. Den er udbredt over hele Europa og det vestlige Mellemasien, og hvis de østasiatiske og nordamerikanske, nærstaaende Former regnes for kun at være Underarter, er den circumpolar. I Norden træffes den ynglende overalt lige op til Nordkaps nærmeste Nærhed. Dens Rede, der er fast opmuret af Ler eller Mudder, fæstnet med Spyt og blandet med Straa, anbringes i et Udhus, en Stald, en Port, under en Bro o. l. Steder, paa en Bjælke eller en Murkant og næsten altid dækket oventil. Den har Form som en Fjerdedel af en Hulkugle og er udforet med Fjer, Græsstraa o. l. Æggene, der er hvide med røde Pletter og 5—6 i Tal, ruges alene af Hunnen, men Hannen hjælper til med at made Ungerne, endog en Tid lang, efter at de har forladt Reden.

Forstuesvalen kommer til Norden lidt før eller lidt efter Majdag og er almindelig ude paa Landet. Den flyver aldeles glimrende, lavt henimod og i Regn, højt i godt Vejr, simpelt hen fordi den opsøger de Luftlag, der til enhver Tid er rigest paa Insekter af den Slags, den er henvist til at leve af. Den gaar daarligt og ses derfor sjældent paa Jorden, undtagen naar den er i Færd med at samle Redeemner ved Lergrave og Vandpytter; helst sidder den, ofte livligt kvidrende, paa Murkanter, Telefon- og Telegraftraade o. l. Hen paa Efteraaret samles den i større og større Flokke, der holder til ved Søer og Moser, hvor de sover Natten bort i Sivene, og i Slutningen af September, undertiden dog ogsaa senere, langt ind i Oktober, drager den mod Syden, til det indre Afrika og Indien, i umaadelige Skarer, der flyver om Natten. Det, at den inden sin Afrejse samler sig i Nærheden af ferske Vande, har givet Anledning til den taabelige Snak, at den skulde ligge i Dvale Vinteren igennem i Mudderet paa Bunden af Søer og Moser. Hver den, der kender det mindste til Fugle og deres Konstitution, vil let forstaa, hvor umuligt sligt er.

Bysvalen, n. Tagsvalen (*H. urbica*), er mindre og mangler de lange Yderfjer i Halen ligesom ogsaa det brune paa Hoved og Hals. Desuden er dens Overgump hvid og dens Fødder befjerede helt ud paa Tæerne. Den kommer noget senere og rejser noget før end Forstuesvalen, har Udbredelse i Europa fælles med denne og forekommer ogsaa i det vestlige Asien. Den er talrigere end denne i det yderste Norden, i Finmarken og Lapland, og bygger der og andetsteds Rede kolonivis paa Klippevægge, medens den hos os og i andre stærkt beboede Egne næsten altid vælger Bygningernes ydre Mure til Redeplads. Rederne er formede som en halv eller kvart Hulkugle og klistrede fast paa en Mur, i et Hjørne under en Gesims, Tagrende e. l., saaledes at de er lukkede foroven med Indgangshul paa Siden. Æggene er hvide og ruges af begge Forældrene. I øvrigt ligner de to Arter hinanden i Levevis og Optræden, kun kan det bemærkes, at Bysvalen aldrig flyver lavt, men altid højt i Regnvejr, og at den synger og kvidrer mindre melodisk end Forstuesvalen.

Hos os er Svalerne fredede, men i Syden gaar heller ikke de fri for det afskyelige Massemyrderi, der navnlig i Italien drives paa alle Slags Smaafugle, som der i Tusindvis bringes til Torvs for at sælges som Vildt. Bl. a. fanges de paa barbarisk Vis paa smaa Fiskekroge agnede med et Insekt eller en lille Fjer.

Ogsaa en Klippebo blandt Skrigefuglene har fulgt Mennesket ud over Lavlandene, nemlig Mursvalen, n. Taarnsvalen (*Cypselus apus*). Den ligner en stor, sort Svale med hvid Strube og fører i alt væsentligt Svalernes Liv. Europa og Asien til Øst for Baikalsøen

er dens Ynglehjem, og den gaar højt mod Nord, for Sverrigs Vedkommende langt ind i Lapmarkerne, for Norges op til Trondhjem; hos os er den almindelig overalt undtagen i Vendsyssel. Den kommer hertil i Maj og drager mod Syden, delvis helt ned til Kap, i Slutningen af August eller Begyndelsen af September.

Til Redepladser vælger Mursvalen Taarne og andre høje Bygninger, i hvis Murhuller eller under hvis Tagsten den anbringer sine aabne, kunstløse Reder, der bestaar af nogle faa Straa og Fjer, sammenklistrede med dens klæbrige Spyt. Da den aldrig kommer paa Jorden, hvor den ikke kan faa Luft under Vingerne, naar den skal flyve op, men maa samle Redematerialet i Flugten, er det ikke underligt, at den gør saa lidt ud af Redebygningen. Nogle Iagttagere mener endog, at den egentlig aldrig bygger Rede, men tager forladte Spurvereder eller Rester af saadanne i Brug. Dens Æg er hvide, 2 til 4 i Tal, og ruges alene af Hunnen, der i Rugetiden fodres af Hannen. Mursvalen kan maale sig med Klippesejleren i Flyvedygtighed og tilbringer som denne saa at sige hele Dagen paa Vingerne, medens den om Natten og i slet Vejr sidder klamret fast til Væggene i sit Redehul eller et lignende Sted. Den lever alene af Insekter, som den fanger i Flugten, oftest højt i Luften, men undertiden dog ogsaa lavt ude over Søer og Damme. Den er meget selskabeligt anlagt og ses ofte flyve om flokkevis højt til Vejrs og under skarpe Skrig.



Fig. 422. Mursvale.

Mærkeligere end at de omtalte mindre Fugle har sluttet sig saa nær til Mennesket, er det, at en saa stor Fugl som Storken (*Ciconia alba*), en Vader oven i Købet, der intet har at søge i Menneskets Nærhed uden netop Redeplads, er bleven os saa trofast en Husfælle. Den yngler i Syd- og Mellemeuropa, Nordafrika og Mellemasien lige til Japan og tilbringer Vinteren i Afrika og Indien. I England er den sjælden, hos os og i Sydsverrig almindelig; i Mellem- og Nordsverrig ligesom i Norge forekommer den ikke ynglende men kun paa Strejf.

Til Danmark kommer Storken i de sidste Dage af Marts eller de første af April, Hannerne først, Hunnerne noget senere. Enkelte Aar indfinder de sig dog langt tidligere, allerede i Februar. Aar 1856 indtraadte der en betydelig Forstyrrelse i Storkens regelmæssige Optræden hos os, idet kun forholdsvis meget faa indtraf hertil om Foraaret; en

Ulykke maa have ramt dem paa Trækket, en voldsom Storm over Middelhavet el. l., og endnu den Dag i Dag har de ikke forvundet dette deres Nederlag. Til deres Aftagen i Tal bidrager dog naturligvis i høj Grad Landets tiltagende Afvanding, der berøver dem saa mange af deres bedste Jagtpladser.

Efter Ankomsten fordeler Storkene sig til deres vanlige Redepladser, hvor Hannen inden Hunnens Ankomst tager Forholdene nøje i Øjesyn, og hvor han modtager hende med en glad Knebren. Et Par holder sammen Livet igennem, som Regel da, thi ogsaa disse Fugle har deres erotiske Forvildelser. Det sker, at en Hun forelsker sig i en fremmed Han, som erobrer hende efter en heftig Kamp med hendes tidligere Mage, hvis han er stærk nok til at dræbe eller forjage denne. Undertiden vender den forurettede da tilbage med flere Kammerater i Følge, hvorved der kan opstaa forbitrede og langvarige Fejder. Mister en ældre Han sin Mage, indgaar han ikke altid en ny Forbindelse; ofte lever han ensomt og er da en Pest for de parrede Storke paa Egnen, hvis Ynglen han gør alt for at forstyrre.

Er den gamle Rede befunden brugelig eller Plads til en ny valgt, gaar det løs med at samle Materiale, thi der skal selv til de ældste Reder hvert Aar føjes et nyt Lag Grene, Kviste, Straa o. l. De bliver derfor til sidst saa store og uformelige, at de let blæser ned eller vælter. I Midten af April lægges de 3 til 5 store, hvide Æg, der ruges af begge Forældrene. Ikke sjældent bliver et Æg kastet ud af Reden, formodentlig fordi det er fordærvet, eller fordi der er flere, end Forældrene synes de kan overkomme at ruge, og det samme er undertiden Tilfældet med en Unge, der da i Reglen vil vise sig at være syg eller vantreven. Gaar alt vel, kommer nu de gamles travleste Tid, naar de slugvorne Unger skal mættes. De gør da begge Dagen igennem mange Ture ud i Marker og Enge for at hente hjem alt, hvad der kan tjene Afkommet til Føde: Rotter, Mus og Muldvarpe, Fugleunger, Snoge, Staal- og Hugorme, Firben, Frøer og Fisk, store Insekter m. m. Natten tilbringer Hunnen i Reden, medens Hannen staar paa Tagrygningen paa et Ben og sover.

Storkene hilser hinanden med den bekendte Næbknebren, som de forstaar at give saadanne Modulationer, at den snart kan udtrykke en glad Velkomst, snart rasende Vrede. Ungerne giver deres Følelser til Kende ved en hæs Hvæsen, der sjældent, men dog undertiden høres ogsaa fra gamle Fugle. Saa snart Ungerne er store nok, begynder de at foretage Vandringer langs Tagryggen, under hvilke Vingerne maa hjælpe med til at holde Ligevægten, og derefter tages der fat paa de egentlige Flyveøvelser, der skal give dem Kraft og Udholdenhed nok til den forestaaende lange Rejse. Forinden denne tiltrædes, samles Storkene fra en Egn en eller flere Gange ude i Engene ligesom til Raadslagninger, og der, hvor de har været saaledes forsamlede, findes ikke sjældent en eller anden af dem dræbt ved Næbstød. Det er dem, der har været syge eller for svage til at udholde Rejsen. Den sidste Nat før denne, der paabegyndes en tidlig Morgenstund, tilbringer hele Selskabet ofte i en eller anden Landsby, hvis Tage da kan være besatte med hele og halve Snese af de store Fugle, der under lystig Knebren ligesom tager Afsked med Egnen og siger Tak for Gæstfrihed. Storken er jo nu engang bleven en fredlyst og næsten hellig Fugl, var dette ikke Tilfældet, vilde den vist ofte være ilde set navnlig af Jægere, thi der er ingen Tvivl om, at den tager en Mængde Fugleunger og blandt dem ikke faa Vildællinger og Bekkasinunger. Med dens saa priste Fredelighed og Fordragelighed er det

ogsaa kun saa som saa, i Virkeligheden er den stridbar og kivagtig og egentlig ikke af nogen elskværdig eller tiltalende Karakter.

Alt det meget Kryb, der i Syden holder til i Husene, udøver en dragende Magt over de mange Firben, der tumler sig her i de solrige Lande. Vi har alt fortalt om, hvorledes Murfirbenet i Sydeuropa træffes i mangfoldige beboede Bygninger fra Kælder til Kvist, og det samme er i endnu højere Grad Tilfældet med Murgekkoen (*Gecko mauritanica*), ikke saa meget i Sydeuropa, hvor den afskys og forfølges, som i Nordafrika, hvor man synes mindre bange for den. Gekko-Familien omfatter et meget stort Antal, i Udseende til Dels temmelig forskellige Arter, af hvilke de fleste dog har et fælles: at Tæernes Undersider i hele eller en Del af deres Udstrækning er forsynede med Hæfteskiver. Hos Murgekkoen er Tæerne bredest udadtil og besatte paa hele Undersiden med tætstillede, tværløbende Hudblade; idet Foden presses haardt mod Underlaget, fortrænges Luften under den, og naar den nu løftes lidt, danner der sig mellem Bladene lufttomme Rum, saaledes at Dyret sidder fast ved Lufttrykket. Denne snilde Indretning gør det muligt for Gekkoen at løbe op ad de glatteste, lodrette Flader, Spejle f. Eks., og hen under Lofter med samme Lethed som paa Jorden. Gekkoernes nedre Øjenlaag er ligesom Slangernes gennemsigtigt, trukket op over Øjet og fastvokset til det øvre Øjenlaag. For Resten er Murgekkoen ikke egentlig prydelig at se til. Den er 12—16 Ctm. lang, noget fladtrykt, med stort, bredt Hoved og lang, trind, meget skør Hale. Huden er paa Ryggen vortet, uregelmæssigt og stærkt varierende tegnet med gulliggraat paa dyster, graa, brun og sortebrun Bund, medens den paa Bugsiden er hvidgul. De store, hvælvede Øjnes i Dagslyset lodrette, spalteformede Pupiller siger os, at Dyret fører en natlig Tilværelse. Der gaar en Mængde sagnagtige Fortællinger om dets frygtelige Giftighed, men skønt de gentager sig overalt, hvor Medlemmer af Gekkofamilien træffes, er de dog sikkert nok ganske ugrundede. Gekkoerne er højst uskyldige Dyr, der kun har deres Ydre og natlige Levevis at takke for det Vanry, hvori de er komne.

Hvor Murgekkoen ikke forfølges, træffes den talrigt i Husene, saavel i Landmandens og Hyrdens Hytter som i de store Byer. Om Dagen forputter den sig i Revner og Huller, bag Tapeter og Spejle og lignende Steder, men ved Aftenstid kommer den frem for at drive sin saa nyttige Jagt paa alskens Insekter, Edderkopper o. l. Den melder gerne sin Opvaagnen ved lydelige Skrig, der har givet den Navn, idet de kan gengives: jekko-jekko, og voltigerer nu Natten igennem om paa Vægge og under Lofter dels beskæftiget med Madstræb, dels ogsaa med Leg og Strid, navnlig det sidste. Thi skønt Gekkoerne er selskabeligt anlagte og træffes mange sammen, er de dog ret stridslystne og ufredelige. Under disse Idrætter hænder det let, at en eller anden dratter ned paa Gulvet eller paa Bordet, om hvilket Familien er samlet, og da den ved saadanne Lejligheder let mister Halen, der fortvivlet vridende sig bliver paa Pletten, er det ikke underligt, at mange Mennesker bliver baade forskrækkede over og ækle ved Dyret, hvor nyttigt og uskadeligt det ogsaa er.

Hvad Forplantningen angaar, vides det kun, at Gekkohunnen lægger 2 store, haardskallede, hvide Æg hvert Foraar. Det er en let Sag at gøre en Gekko saa tam, at den kommer, naar man fløjter eller kalder ad den, eller at vænne den til at indfinde sig til bestemte Tider for at blive fodret, men den er overordentlig vanskelig at holde i Fangenskab, navnlig i koldere Egne, eftersom den er yderst kuldskær og dør, saa snart Temperaturen synker blot lidt under det for den tilvante.

Ogsaa andre Gekkoarter lever i den palæarktiske Regions sydligere Dele, saavel i Sydeuropa som i Nordafrika, Vest- og Mellemasien, de fleste af dem dog i det frie. En, den saakaldte Skivefinger (*Gecko turcica*), er dog Husboer i samme Omfang og i de samme Egne som Murgekkoen. Den er mindre flad og bred end denne, bliver kun 10 Ctm. lang, og er særlig mærkelig ved sin Farveskiften: medens den i Mørke er næsten mælkehvid og gennemskinnelig, bliver den i Lyset brun paa Rygsiden.

En hel Række Biller træffes baade som Larver og som fuldt udviklede Insekter i vore Beboelses- eller Forraadshuse. I snavsede, fugtige Kældere lever den temmelig store, sorte Dødningebille (*Blaps mortisaga*), om hvis Udseende vort Billede giver tilstrækkeligt Begreb. Den hører til en stor og udbredt Familie (*Tenebrionidæ*), af hvilken mange fortrinsvis bør søges paa lignende Steder, som Billen med det fæle Navn, det den har faaet, fordi Synet af den mentes at spaa Døden. Den mangler ganske Undervinger, og Dækvingerne er sammenvoksede til et fast Skjold. Ogsaa dens hvide, brunho'dede Larver lever paa lignende Steder som det udvoksede Insekt.

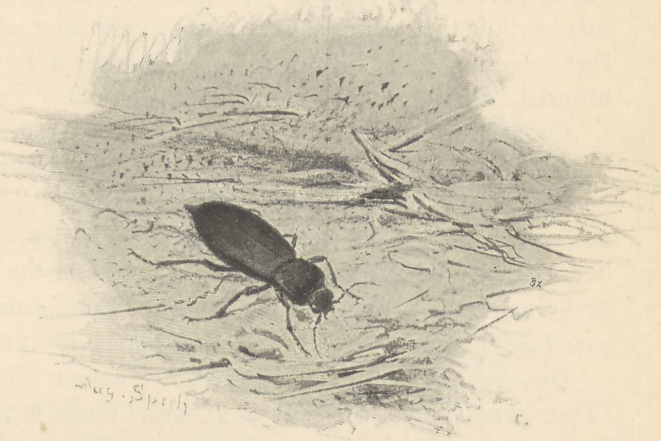


Fig. 423. Dødningebille.

Melskrubben (*Tenebrio molitor*) er et lyssky, indtil $1^1/_2$ Ctm. langt, sort Dyr, der ligesom Larven, den bekendte Melorm, lever i Bagerier og Meloplag af Mel og Brød. Larverne tiltrækkes i stor Mængde som Føde for insektædende Stuefugle og Terrariernes Firben.

Af Klanernes (*Dermestidæ*) Familie er flere temmelig besværlige Gæster i vore Huse. Den 7—8 Mm. lange, temmelig slanke, med kølleformede Følere udstyrede, sorte Flæskeklan (*Dermestes lardarius*) er kendelig ved et brunt, askegraat behaaret, sortprikket Tværbaand over Dækvingernes forreste Del. Dens Larve, der er langstrakt, meget bevægelig og stærkt og langt behaaret, lever af Flæsk, tørret Kød, Huder, udstoppede Dyreskind o. l. og er meget farlig navnlig for Lædervarer, Pelsværk og naturhistoriske Samlinger. Lige saa skadelig er Larven til Pelsbillen (*Attagenus pellio*). Billen træffes om Foraaret paa Blomster og er 4—5 Mm. lang, ægformet og sort behaaret med en hvid Prik paa hver Dækvinge. Den børstehaarede Larve angriber Pelsværk og udstoppede Dyr. En Pest navnlig for Insektsamlinger er Larven til den lille, kun 2—3 Mm. lange, sortebrune Kabinetbille (*Anthrenus museorum*), der lever paa Blomster men søger ind i Husene for at lægge Æg paa Steder, hvor dens Afkom kan finde passende Fødeemner.

Mange af vore Læsere har uden Tvivl i stille, søvnløse Nætter lyttet til Bankeaanden blandt vore Husinsekter, det lille Dødningeur, n. ogsaa Væggesmed (*Anobium pertinax*). Den hører til Træborernes (*Xylophaga*) Familie, saaledes kaldet, fordi baade Biller og Larver minerer i frisk eller tørt Træ. Sit Navn har den c. $^1/_2$ Ctm. lange, sortebrune Bille

faaet paa Grund af sin Banken, der minder om et Lommeurs Pikken, og mentes at varsle Død i Huset. I Virkeligheden er denne Lyd et Meddelelsesmiddel de to Køn imellem. Hannen, der ligesom Hunnen lever i gamle Møbler, Skilderirammer o. l., rejser sig op paa de 2 bageste Benpar og banker taktfast med Hovedet mod Træet, og Hunnen besvarer hans Kalden paa samme Vis. Som mange andre Insekter, Klanerne f. Eks., har Dødningeuret den Vane at spille død, naar det berøres. Det trækker alle Ben til sig og ligger ubevægeligt, ja selv om man spidder det paa en Naal eller brænder det, rører det ikke et Lem. Nogen bevidst Efterligning af Døden er her ikke Tale om, snarere om en reflektorisk indtrædende paralytisk eller katalytisk Tilstand. En anden, men kun halvt saa stor Art af samme Slægt (*A. striatum*) frembringer de noksom bekendte, runde Smaahuller i gammelt, blødt Træ, f. Eks. i antike Møbler o. l. En tredie Art (*A. paniceum*) gør ofte Skade paa tørrede Planter i Herbarier og i Apotekerne, ligesom den og dens Larve ogsaa lever i og af haardt, gammelt Brød. Det er den, der volder Søfolk saa megen Fortræd og Ærgrelse ved at gøre deres Beskøjter »ormede«. Et andet Medlem af Familien er Tyven (*Ptinus fur*), en indtil $3^1/_2$ Mm. lang, rustbrun, korthaaret, ofte med 2 hvidlige Tværbaand paa Dækvingerne tegnet Bille, hvis Larve anretter store Ødesæggelser i slet forvarede naturhistoriske Samlinger, i Apoteker, Pelsoplag o. l.

Ogsaa blandt Snudebillerne finder vi Arter, der fortrinsvis holder sig til Menneskets Nærhed, saaledes navnlig den, hvis Larve bærer Navnet den sorte Kornorm (*Calandra granaria*). Den bebor Kornmagasiner, hvor den $3^1/_2$ Mm. lange Bille overvintrer i Revner og Sprækker for om Foraaret at lægge talrige Æg, der anbringes hver i sit Korn, i og af hvilket den udklækkede Larve lever. I Juli viser sig Sommergenerationen af disse Biller, der frembringer et nyt Slægtled af Larver. Den Skade, disse forvolder, strækker sig altsaa over hele Sommeren og kan, naar der ikke passes paa, blive meget betydelig.

Den hvide Kornorm er derimod Larven til en Sommerfugl, Kornmøllet (*Tinea granella*), der maaler 11 til 13 Mm. i Vingefang og har graabrune, sort marmorerede For- samt brunlige Bagvinger. Det lægger i Maj sine Æg paa Kornlofter, og Larverne spinder flere Korn sammen for at leve af dem; om Efteraaret danner de sig af Spind og afgnavede Trædele et Hylster, der fæstes til Træværket, og i hvilket de overvintrer. Ogsaa andre Mølarters Larver er nærgaaende mod Menneskets Ejendele. Pelsmøllet (*T. pellionella*) lægger Æg i Pelsværk, og Larverne danner sig af afbidte, sammenspundne Haar et transportabelt Futteral, i hvilket de kryber om og anretter deres Ødelæggelser. Paa lignende Vis lever Larverne af det almindelige Klædemøl (*T. sarcitella*) og af Tapetmøllet (*T. tapezella*), dog fører de sidstnævnte ikke noget Hylster om med sig, men spinder sig lange, dækkede Gange mellem Pelsværkets Haar. Den glatte, brune, 6-benede Larve til Flæskemøllet (*Aglossa pingvinalis*) lever i Spisekamre og Forraadskældere af Fedt, Flæsk o. l. Det er flere Gange sket, at Mennesker har slugt dem uforvarende i et Antal af indtil 7 og kastet dem op igen efter kort Tids Mavepine, hvilket har givet Anledning til den fejlagtige Tro, at de var udviklede og havde levet længere Tid i Fordøjelseskanalen. Sommerfuglen, der nærmest hører til Vikler ne, er af 3 Ctm.s Vingefang og har rødbrune, silkeglinsende Vinger, af hvilke de forreste er besatte med i 2 Sik-Saktværbaand ordnede sorte Pletter, medens de bageste er ensfarvede og langfrynsede.

De tovingede er talrigt repræsenterede i vor Husfauna. Almindeligst er Stuefluen (*Musca domestica*), hvis Larver lever i Gødning og alskens anden fugtig Urenlighed. Mange

tror, at Fluerne, der Sommeren igennem som bekendt ikke giver sig af med at stikke, men kun har en blød Sugemund, bliver stikkende om Efteraaret. Dette er imidlertid en Fejltagelse, der beror paa, at der paa denne Aarstid ved Siden af den almindelige Stueflue optræder en anden, meget lignende Art, Stikfluen (*Stomoxys calcitrans*), der dog let kendes ved den vandret fremstaaende Stikkemund. Stuefluen er en af Menneskets trofasteste Ledsagere, der er udbredt saa at sige over hele den beboede Jord. Den kan blive besværlig, naar den optræder i Massevis, og farlig som Udbreder af Smitstoffer.

Større og metalblaa glinsende er Spyfluen (*M. vomitoria*), der lægger sine Æg (Spy) i Kød, af hvis raadnende Fibre og Safter Larverne lever. Dens stærke Summen, der som bekendt har mange Modulationer, frembringes dels ved Vingernes hurtige Bevægelser, dels ved Bagkropledenes Gnidning mod hinanden, dels endelig og væsentlig ved et særligt »Brummeapparat«, der er meget sammensat og udviklet af Brystkassens Luftrør og deres Aabninger. En Rolle herved synes dog ogsaa »Svingkøllerne«, Rudimenterne af det bageste Vingepar at spille.

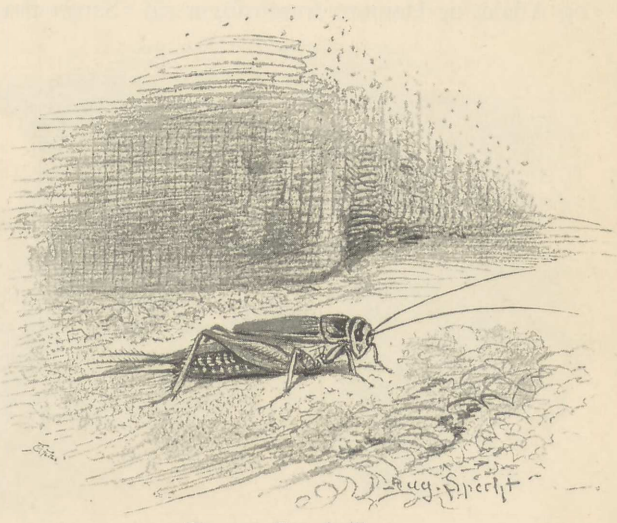


Fig. 424. Faarekylling.

»Springerne« i gammel Ost er Larverne til en anden lille Flueart, Ostefluen (*Piophilo casei*), der er rødbenet, sort og c. 4 Mm. lang.

I Nærheden af de tovingede stilles i Systemet Lopperne (*Aphaniptera*), smaa, vingeløse, stikkende og blodsugende Snyltere, af hvilke Menneskeloppen (*Pulex irritans*), bedrøvelig Ihukommelse, er vel bekendt. Ogsaa den er, naar de arktiske Lande undtages, Verdensborger, og den trives særlig godt, hvor Renligheden staar lavt, saa at der er passende Steder nok i Gulvsprækker, støvfyldte Kroge o. l. for Larverne. Selv dette lille Dyr er bleven »tæmmet« og afrettet til at optræde paa de kuriøse Loppeteatre. Ved at lade dem leve i ganske flade Æsker, hvor de ikke kan springe uden at støde Hovedet, afvænnes de, efter hvad Taschenberg oplyser, med at bruge deres Springben; de iføres derpaa Seletøj og spændes for smaa Vogne o. l., og naar de har gjort deres Sager godt, belønnes de med et Maaltid Blod fra »Direktørens« Arm.

Af Tæger træffer vi i vore Boliger kun alt for ofte Væggelusen (*Cimex lecticularius*), der er 5—6 Mm. lang, flad, brunrød, vingeløs og afskyeligt stinkende. Den var allerede kendt i det gamle Grækenland og Rom, men stammer dog rimeligvis fra Indien; i de senere Aarhundreder har den udbredt sig over næsten hele Jorden. Sit Domicil har den i Murrevner, Træsprækker, bag gamle Tapeter, i Møbler o. l. Steder, og her holder den sig i Ro og Skjul Dagen igennem, for om Natten at kaste sig over sovende Mennesker og Dyr og tappe Blod af dem. Den kan dog ogsaa leve af forskellige andre Vædsker, og hvad værre er, taale at sulte mange Maaneder igennem uden at tage Skade. Betydelig større er Smudstægen (*Reduvius personatus*), der lever paa urene Steder i Husene, bliver indtil 17 Ctm.

lang, er sort med rødbrune Ben og bibringer et smertefuldt Stik. Larverne er ofte bedækkede med et tykt Lag Støv og Snavs og derved vanskelige at opdage.

Til Tægerne hører ogsaa Lusene (*Pediculidæ*), smaa, vingeløse, snyltende Insekter med Sugesnabel og skarpkloede, til fast Griben om Haar o. l. indrettede Fødder. Æggene fastklæbes enkeltvis til Haar, og Ungerne ligner ganske de udvoksede Dyr. Hos Mennesket snylter 3 Arter. Hovedlusen (*Pediculus capitis*), Kroplusen (*P. vestimenti*) og Fladlusen (*Phthirius pubis*), men hos vore Husdyr træffes der et langt større Antal Former.

I Bagerier og ved gammeldags, aabne Ildsteder høres ofte Faarekyllingen, n. Sirissen (*Gryllus domesticus*). Den er i nær Slægt med Markfaarekyllingen, bliver henved et Par Ctm. lang, er læderbrun med lysere Hoved og veludviklede Vinger, af hvilke andet Par ender med to Forlængelser, der rager bag ud mellem Halenokkerne. Hunnen har en lang Læggebrod, med hvilken hun anbringer sine Æg i Revner og Sprækker, mellem Støv og Affald, og Hannen frembringer sin »Sang« paa lignende Vis som Markfaarekyllingen og Jordkrebsen (n. Muldvarpsirissen). Baade de udvoksede Dyr og deres Larver er meget varmekære, hvorfor de hos os aldrig træffes i det frie, og lever af Mel, Brød, Korn o. l.



Fig. 425. Kakerlakker.

Sammen med Faarekyllingerne træffes ofte Kakerlakkerne (*Blattidæ*), fladtrykte, til de retvingede hørende Insekter, med lange, traadformede Følere og kraftige Gangben. Forvingerne er, for saa vidt de er udviklede, hvad de ikke altid er, tynde og dækker delvis hinanden, Bagkroppen bærer leddede Halenokker. Æggene ligger ordnede i to Rækker indesluttede i et vadsæk- eller taskeformet Kitinhylster, som Hunnen bærer en Tid lang omkring med sig, stikkende halvvejs frem af Kønsaabningen. En kun 11—13 Ctm. lang Art (*Blatta germanica*) lever frit i Tysklands Skove, men er dog almindeligere i Middelhavslandene og i Bagerier, Bryggerier, Brænderier o. l. Steder. Betydelig større er den almindelige Kakerlak (*Periplaneta orientalis*), der bliver indtil 23 Ctm. lang og stammer fra Asien. I nordligere Egne som hos os lever den aldrig i det frie, men kun paa de ovenfor nævnte varme Steder under Tag. Andetsteds i Europa træffes hist og her paa lignende Lokaliteter andre, med Skibe indførte, fremmede, store Kakerlakarter, der som alle Kakerlakker er besværlige Gæster at have til Huse, dels fordi de fortærer Brød, Mel o. l., dels fordi de vækker Modbydelighed hos Mennesket.

Dette sidste er ogsaa Tilfældet med de temmelig uskyldige, til samme Insektorden hørende Ørentviste, n. Øretvister (*Forficulidæ*). Deres lange, klare Bagvinger ligger stærkt sammenfoldede og gemte under de korte Dækvinger, og den Tang, de bærer i Enden af Bagkroppen, tjener vistnok fortrinsvis, om ikke udelukkende, til Hjælp ved deres Ud- og

Sammenfoldning. Ørentvistene er natlige Dyr, der Dagen igennem skjuler sig under Sten, i Revner og Sprækker, hule Plantestængler o. l., medens de om Natten løber om for at søge Føde: alle Slags bløde Plantedele, saasom Blomster, overmodne Frugter o. l., døde Larver m. m., eller flyver om, Mage for at søge Mage. De træffes ofte nok i det frie men er særlig almindelige i vore Haver mellem tæt Løvværk, i Lysthuse, Espaliers o. l. og trænger ofte ind i Husene. De er frygtede af uvidende Mennesker, navnlig fordi de antages at søge ind i sovendes Øren, hvorfra de skal bane sig Vej op i Hjernen! Lutter umulig Snak naturligvis. Derimod maa det indrømmes, at de kan være besværlige nok ved deres Gnaven i moden Frugt og i Blomster ligesom ogsaa, at det ikke just hører til Livets Behageligheder at faa en af dem i Munden, hvilket let kan ske ved Frugtspisning. De smager og stinker nemlig lige modbydeligt.

Mærkelig er Ørentvistenes Yngelpleje. Hunnen lægger 10—20 Æg, som hun ligesom ruger, idet hun dækker dem med sit Legeme. Ogsaa efter at de smaa, hvide Larver er komne frem, tager hun sig af dem, til hun dør, hvorpaa de — opæder hendes Lig. Den almindelige Ørentvist (*Forficula auriculata*) er den hos os hyppigst forekommende Art, men foruden den træffes der flere andre, større og mindre Former.

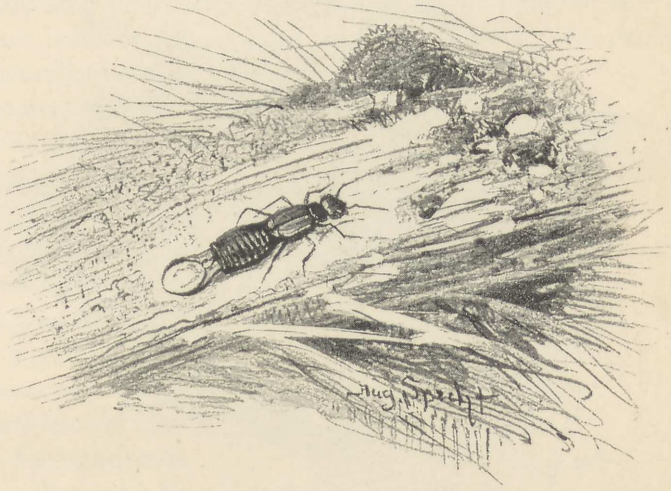


Fig. 426. Ørentvist.

Til de retvingede regnes endvidere Boglusene (*Troctes*), bitte smaa, vingeløse, blege, luselignende Insekter, af hvilke vi ofte træffer den almindelige Boglus (*T. pulsatorius*) i Bøger, mellem gamle Papirer og i Insektsamlinger. I gamle Vindueskarme har Larverne til den vingede, sorte Papirlus (*Psocus domesticus*) hjemme; de bliver 2 Mm. lange, er graalige og ligner flygtigt sete diminutive Bænkebidere.

I Sprækker, mellem Bøger, i Spisekamre o. l. Steder træffer vi ofte et c. 8 Mm. langt, med sølvglinsende Skæl beklædt, vingeløst, nærmest larvelignende Insekt, Sølvkræet (*Lepisma saccharina*), der hører til en i Nærheden af de retvingede stillet lille Gruppe (*Thysanura*), hvis Medlemmer ikke gennemløber nogen Forvandling og særkendes ved at bære mere eller mindre tydelige Rudimenter af Bagkroplemmer, Sølvkræet saaledes 2 Par. Det lille Dyr, der holder sig i Ro om Dagen, løber livligt om ved Nattetide under Søgen efter Føde: Sukker, Mel o. l. Men i Mangel heraf gnaver det ogsaa i Tøj, Papir og Læder, hvorved det navnlig i Biblioteker kan volde nogen Fortræd.

Af Edderkopperne er mange Arter almindelige Gæster i vore Huse, først og fremmest Husedderkoppen (*Tegenaria domestica*), hvem de store, støvede, trekantede, vandrette Væv i forsømte Værelser, Kældere, Stalde og paa Lofter skyldes. Skønt den tager mange Fluer og andre besværlige Insekter, er den jo ingen særlig velset Gæst, den saa lidt

som de langbenede Mejere (*Plalangidæ*), af hvilke flere Arter hører til vore Boligers almindeligste Besøgere eller Beboere. De regnes til Ledspindlerne, skønt der ikke udvendigt er Spor til Leddeling at se paa Legemet, der er kort, ovalt og hvælvet uden skarp Grænse mellem For- og Bagkrop. Overkæberne har Form af smaa Klosakse, med hvilke Byttet, levende Smaadyr, gribes i et Spring. Dagen igennem sidder disse underlige Væsener stille paa halvmørke Steder, men ved Aftentide vanker de om paa deres 8 urimelig lange og tynde Ben, idet de føler sig for med det første Par, de længste af dem alle. Rives saadan et Ben, hvad let sker, af, ligger det og bevæger sig længe efter. Forunderligt er det at skue, naar en Mejer skifter Hud, og ubegribeligt er det, hvorledes de fine Ben kan holde til det stærke Træk, som skal til for at faa dem ud af deres gamle Futteraler.

Bogskorpionen (*Chelifer cancroides*) hedder en lille, brun, til Mosskorpionernes (*Pseudoscorpionidæ*) Familie hørende Røver, der ligner en stærkt formindsket Skorpion uden Hale og Giftbrod. Dens Mund er indrettet til at udsuge de Smaadyr, den med sine store Klosakse griber efter at have jaget dem paa kryds og tværs. Thi den er et vævert lille Dyr, der løber lige saa godt baglæns og sidelæns som ret fremad. Biblioteker og Museer er dens Hjem, i hvilke den bør være velset, da den lever af de mange, Bøger, Herbarier og Insektsamlinger angribende Smaadyr, blandt hvilke der ogsaa er adskillige smaa Mider, der i det hele taget er ret allestedsnærværende og derfor rigt repræsenterede ogsaa blandt vore daglige Omgivelser. Ostemiden (*Tyroglyphus siro*) er almindelig i gammel Ost, og i fordærvet Mel lever Melmiden (*T. farinæ*). I Hønsehuse og Dueslag træffes Fuglemiden (*Dermanyssus avium*), der om Natten overfalder og suger Blod af Fjerkræet, og i Menneskets Hud snylter Fnatmiden (*Sarcoptes scabiei*), ligesom flere Arter Skabmider hos forskellige Pattedyr. Miderne gaar end ikke vor Næse forbi, thi i dens Haarsække lever Haarsækmiden (*Demodex folliculorum*), et mikroskopisk, langstrakt, uskadeligt lille Dyr.

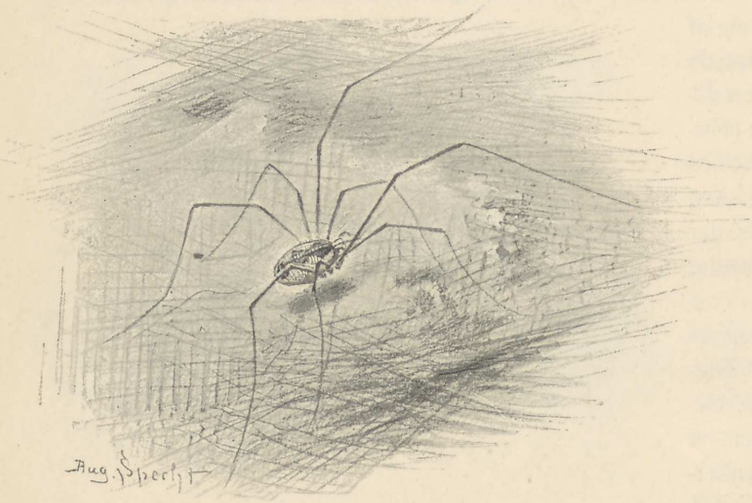


Fig. 427. Mejer.

Endnu skal nævnes, at der i Kældere og paa andre meget fugtige Steder i og ved vore Huse lever et lille Krebsdyr, den almindelige Bænkebider (*Oniscus muralis*), der ernærer sig af forraadnende Plantedele.

Vi har allerede omtalt Menneskets almindelige, udvendige Snyltere, men en Skildring af de direkte til Mennesket og dets nærmeste Omgivelser knyttede Dyr vilde være i høj Grad ufuldkommen, hvis vi forbigik dets værste Plageaander, de indvendige Snyltere, for

saa vidt de da hører hjemme i den palæarktiske Region. Vi maa gaa meget langt ned i Dyreriget for at finde de lavest organiserede, menneskelige Snyltere, helt ned til de nøgne Amøber, af hvilke Menneskets Fordøjelseskanal vrimler, uden at det dog er klart, om de spiller nogen sygdomvækkende Rolle. Ifølge de nyeste Opdagelser skylder de berygtede Malariafebre amøbelignende Væsener deres Oprindelse. Disse lever en Del af Livet i Menneskets Blod, medens de under en anden Form og til andre Tider lever i visse stikkende Myg (Moskitoer), der saaledes er nødvendige for Sygdommens Overførelse.

Til Protozoerne eller de encellede Dyr hører ogsaa en Gruppe Væsener, vi hidtil ikke har omtalt, de snyltende Gregariner, der danner en Klasse for sig selv. De ligner Infusorierne derved, at de ikke kan udsende Pseudopodier, men skiller sig fra dem ved at mangle Fimrehaar. De er langstrakte, omgivne af en Hinde og indeholder kun een Kærne, og de bevæger sig ved afvekslende Sammentrækninger og Udvidelser af Legemet, som skyldes Protoplasmabevægelser. Føden opsuges gennem den ydre Hinde, og den snabellignende, med Kroge udstyrede Forlængelse, som undertiden findes paa deres ene Ende, er kun et Fasthæftningsorgan. Formerelsen indledes med en Kopulation af to Individer, der omgiver sig med en fælles Kapsel, hvorefter de spalter sig i et Antal Smaaceller, Sporer, som atter hver for sig deler sig i endnu mindre Celler, Kimene, der befries ved en Sprængning af Kapselen. Hos Mennesket lever undertiden, men heldigvis sjældent, den mikroskopiske *Coccidium oviforme*, der bebor Galdegangene, i hvilke den fremkalder en Betændelse, som kan medføre Døden.

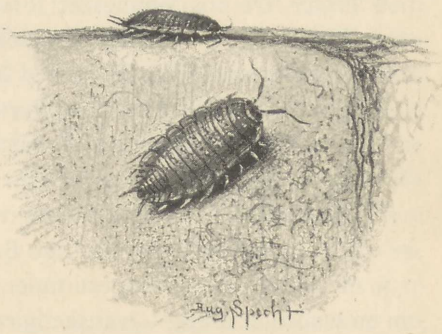


Fig. 428. Bænkebider.

Blandt Ikterne træffer man nogle af Menneskets største og farligste Endoparasitter, nemlig Bændelormene (*Cestoda*). En Bændelorms Livshistorie er temmelig kompliceret. For at begynde med Ægget, skal dette optages i et eller andet Dyrs Tarmkanal; her udklækkes der af det en lille Larve, udstyret med Borekroge, ved Hjælp af hvilke den baner sig Vej gennem Tarmvæggen ind i Blodstrømmen. Med denne føres den ud i Værtens Legeme, hvor den sætter sig fast et eller andet Sted og udvikles til en Tinte eller Blæreorm, der i sin simpleste Form bestaar af et »Bændelormshoved« og en vedhængende vædskefyldt Blære. Naar nu det tintede Dyr eller en Del af det fortæres af et andet Dyr eller af et Menneske, sætter »Hovedet«, der i Virkeligheden er et kønsløst Individ, en Amme, sig fast i dets Tarmkanal, forudsat naturligvis, at det er det rette og passende Dyr, det er kommet ind i. Derefter skyder der »Led« paa Led ud fra »Hovedets« Bagende, faa eller mange efter Dyrets Art, og hvert af disse Led er et hermafroditisk Individ. I Ledene dannes efter Befrugtning Æg, der afgaar med Ekskrementerne, og Kredsløbet begynder nu forfra. Saaledes er Skemaet, men der træffes mange Afvigelser fra det.

Af Menneskets Bændelorme kan nævnes *Tænia solium*. Tinten lever i Svinets Muskler og gaar derfra over til os, naar Svinekød spises utilstrækkeligt kogt eller stegt. I vor Tyndtarm sætter »Hovedet«, der er paa Størrelse med et Knappenaalshoved, sig fast ved Hjælp af en dobbelt Krogkrans midt paa dets Forende og ved 4 Sugeskaale, og nu begynder Afsnøringen af Led, der fortsættes, til Kolonien har naaet en Længde af 3—4 Mt.

Først da er i Reglen de bageste Led fyldte med modne Æg og afgaar Tid efter anden med Afføringen. Almindeligere er hos os *T. mediocanellata*, der mangler Krogkrans, og hvis Tinte lever i Oksens Kød. *T. cucumerina* hedder en mindre, indtil $^2/_3$ Mt. lang Bændelorm, der oftest forekommer i Hundens og Kattens Tarme, medens Tinten, der mangler Blære, lever i deres Lus og Lopper. Naar Smaabørn leger med de nævnte Husdyr, kan det ske, at de faar et tintebefængt Eksemplar af deres Utøj i Munden og sluger det; derved er det forklarligt, at denne Bændelorm undertiden er truffen endog i flere Eksemplarer hos Børn. Ogsaa andre Arter kan som store Sjældenheder træffes i Mennesker, men det vilde blive for vidtløftigt at opremse dem. Vi skal derfor endnu kun omtale *Botriocephalus latus*, den største af vore Bændelorme, som navnlig er almindelig i Østeuropa. Æggene udklækkes i Ferskvand, og de smaa Larver vandrer rimeligvis først ind i et lavere Dyr, der sluges af en Gedde, i hvis Muskler Tinterne udvikles. Derfra kommer de over i Menneskets Tarme, hvor Hovedet, der mangler Kroge men har 2 aflange Sugeskaale, sætter sig fast og skyder Led, saa hele Kolonien kan naa en Længde af 8 Mt.

Bændelormene er ikke behagelige at huse, men langt værre er det dog at blive befængt med Tinter. De hos Mennesket forekommende tilhører næsten altid en ganske lille, kun nogle Mm. lang, 3—4-leddet Bændelorm *T. echinococcus*, der lever i Hundens Tarm. Ved intimt Samliv med Hunde og ved Mangel paa Forsigtighed og Renlighed sker det, at et eller flere med deres Ekskrementer afgaaede Æg synkes af et Menneske. Larverne borer sig saa ud i Blodet og sætter sig fast et eller andet Sted, hyppigst i Leveren, men ogsaa i Øje, Hjerne o. s. v. Her vokser den ud til en ofte barnehovedstor og større Blære, den saakaldte Ekinokok. Denne er omgiven af en tyk, lagdelt Hud, der paa mange Steder poser sig ind og frembringer talrige Bændelormehoveder. Til sidst kan det hele komme til at se ud som en stor, mangerummet, vædskefyldt Cyste, som maa fjernes ved Operation, om en saadan er mulig — vanskelig er den oftest. Ekinokokkerne, der er særlig almindelige paa Island, volder ofte dens Død, der har været saa uheldig at erhverve dem. Ogsaa Tinterne til enkelte andre af vore Husdyrs Bændelorme er, men meget sjældent, trufne hos Mennesker, saaledes den af *T. solium* og af en af Hundens Bændelorme *T. marginata*.

Til Rundormene henhører de almindeligste af vore Indvoldsorme. Menneskets Spolorm (*Ascaris lumbricoides*) ligner til en vis Grad Regnormen i Udseende, skønt den jo tilhører en hel anden Dyreklasse og hverken er leddelt eller bærer Børsteknipper. Den er glat, tilspidset til begge Ender og lyserød; fortil har den en Mund dannet af 3 Læber. Den lever frit i Tarmkanalen og ernærer sig af Vædskerne i denne; Hannen bliver indtil c. 26, Hunnen c. 40 Ctm. lang, men saa store Eksemplarer er sjældne. Æggene gaar bort med Afføringen, og naar nogle af dem med Drikkevandet eller mulig paa anden Vis kommer ned i Menneskets Mave, opløses Skallen af Mavesaften, saa Fosteret bliver frit og udvikler sig videre i Tyndtarmen. I Tarmene kan Æggene derimod ikke udklækkes, da Skallen ikke opløses af Tarmsafterne. Spolormenes Betydning maa ikke undervurderes; de kan give Anledning til sygelige Tilstande, om der end tidligere blev skrevet meget paa deres Regning, som de faktisk er uskyldige i. Undertiden kommer en eller flere af dem op i Maven, hvorfra de da opbrækkes levende eller døde.

Børneormen, n. Springormen (*Oxyuris vermicularis*), er kun en knap Ctm. lang, tynd og hvidgul. Hunnen har en traadformet »Hale«, Hannen mangler denne. Den lever, ofte massevis, i Tyktarmen, saavel hos Børn som hos voksne og kan muligvis formere

sig der. Den volder i mange Tilfælde Fortræd (Kramper hos Børn, natlig Uro, stærk Kløe o. l.).

Hos Arbejderne i det sydligere Europas Bjærgværker og ved Tunnelboringer forekommer der en alvorlig, længe gaadefuld Sygdom, der viser sig ved tiltagende Blodmangel (Anæmi), som tager Kræfter og Humør fuldstændigt fra Patienterne. Den ligner en længe kendt tropisk Sygdom, den ægyptiske Blegsot, og det har da ogsaa vist sig, at begge skyldes samme Aarsag, nemlig en lille Rundorm, *Dochmius duodenalis*, der sætter sig fast paa Slimhinden i Menneskets Tyndtarm ved Hjælp af Mundens kraftige Krogtænder. Her suger den saa Blod, hver enkelt vel kun lidt, thi Hunnen er kun 2, Hannen kun 1 Ctm. lang, men mange Bække smaa o. s. v. Resultatet bliver, naar Ormene er talrige, en alvorlig Sygdom, der kun kan helbredes derved, at de fordrives med passende Midler. Æggene udvikler sig i fugtig Jord, og Ungerne indkapsler sig her efter kort Tids Forløb; i denne Tilstand kommer de let ind i Mennesket, der i de Lande og blandt de Klasser, som særlig er befængte med dem, ikke udmærker sig ved synderlig Renlighedssans.

Piskeormen (*Trichocephalus dispar*), der har Navn efter den lange, tynde Traad, hvortil Forenden er udtrukken, og som den borer ind i Tarmvæggen, lever i Menneskets Tyktarm, hvortil den rimeligvis naar ind med Drikkevandet. Den bliver godt 5 Ctm. lang. Værre end alle de nævnte Snylteorme er Trikinen (*Trichina spiralis*), der som kønsmoden har et meget tyndt, hos Hunnen $^1/_2$, hos Hannen $^1/_4$ Ctm. langt Legeme. I denne Tilstand lever den i Tyndtarmen hos Mennesker, Svin, Rotter og rimeligvis flere andre Pattedyr. Hunnerne føder her en Masse, 1500 eller flere mikroskopiske Unger, der borer sig gennem Tarmvæggen for derefter enten at vandre videre ud i Legemet eller at føres omkring i dette med Blodstrømmen. Hver Unge slaar sig til sidst ned i en Muskeltraad, der snart danner en spindelformet Udbugning, som hærdes til en Kapsel, i hvilken den unge Trikin, der imidlertid er bleven en Mm. eller saa lang, ligger spiralformet oprullet. Bliver saadant trikinbefængt Muskelkød fortæret raat af et Dyr, i hvis Tarme Trikinerne kan trives, opløses Kapselen; Ormene udvikles i faa Dages Løb til Kønsmodenhed og føder allerede en Uge efter de første Unger. Mennesket faar sine Trikiner fra Svinene, der atter bliver befængte med dem ved at æde trikinbesatte Rotter, og hvis Ulykken ikke opdages i Tide, saa Tarmene kan renses for dem, opstaar ved Ungernes Vandringer omkring i Legemet Trikinsygdommen, der kun alt for ofte ender med Døden. Er de først indkapslede, taber Symptomerne sig langsomt, og hvis Invasionen ikke har været alt for stærk, saa Musklerne lider for meget ved de indkapslede og døde Dyrs Tilstedeværelse, kan fuldstændig Helbredelse indtræde.

Til Rundormene hører ogsaa en Art, som rigtignok ikke er Snylter og ikke gør Fortræd, men som vi dog vil nævne her, da den træffes saa ofte i vore Hjem. Det er Eddikeaalen (*Arguillula aceti*), der lever i surt Klister og i Eddike. Hvis Pladsen tillod det, vilde vi ogsaa omtale nogle af vore Husdyrs Snyltere, da de jo egentlig maa siges at høre hen under dette Afsnit. Men da vi maa begrænse os, skal vi nøjes med at sige, at ovre Tamdyr huser en Mængde forskellige Arter Ikter og Nematoder, ud over dem vi har nævnt her og andetsteds. Foruden dem træffer vi hos mange Dyr de saakaldte Kradsere (*Acantocephali*), Rundorme med et rundt, ormeformet, tværrynket Legeme, i hvis Forende der findes en udkrængelig, krogbesat Snabel, ved hvis Hjælp de hager sig fast i Tarmens Slimhinde. De mangler baade Mund og Tarmkanal, hvorfor de maa opsuge Føden gennem Huden.

Som Larver lever de i mindre og lavere Dyr, men kommer, naar disse fortæres af Hvirveldyr, over i disses Tarmkanal, hvor de udvikler sig videre. Svinet bliver saaledes befængt med Kæmpekradseren (*Echinorhynchus gigas*) ved at æde forskellige Torbister, i hvilke dens Larver lever.

Ogsaa vore Kulturplanter lider under Angreb af diverse Rundorme. Kløveraalen (*Tylenchus devastastrix*) er saaledes slem ved de unge Kløverplanter og Skyld i Jordens »Kløvertræthed«, medens »Roetrætheden« skyldes Roeaalen (*Heterodera Schachtii*). Begge er ganske smaa, 1 Mm. eller 2 lange.

Rettelser og Tilføjelser.

Side 103. Siden Stykket om Moskusoksen blev skrevet, er der ført adskillige Moskusokser fra Østgrønland til Europa, bl. a. ogsaa til den zoologiske Have i Kjøbenhavn.

Side 138. Fangsten af Grønlandssæl under New Foundland er ikke ophørt. Den gav her et særlig godt Udbytte i Aaret 1900.

Side 164. Det norske Navn paa Pukkelhvalen er Knølhval, ikke Krølhval.

Side 197. *Colymbus Adamsii* er næppe andet end en Varietet af *C. glacialis*. Den yngler paa Asiens og Amerikas Nordkyster mellem 40 og 110 ° østl. Længde.

Side 205. Staphylider rettes til Staphylinider.

Side 207. Den sortbenede Mygs Larver har eet toløbet Aanderør. De lever væsentligt af organisk Detritus.

Side 282 flg. Om Hundens Afstamning har O. Winge skrevet i den nys udkomne »Affaldsdynger fra Danmarks Stenalder«. Han mener, at den kun har een Stamfader: Sjakalen.

Side 362, 3die Linie fra neden. Løvarter rettes til Lavarter.

Side 479. Skovsneglen har som alle Lungesnegle kun een Aandehule og eet Aandehul (paa højre Side).

Side 605. Høraalene er ikke blinde. Deres Øjne er ganske vist overtrukne med en Hud, men denne er gennemsigtig.

Foruden en Del af de i Litteraturfortegnelsen til den arktiske Dyreverden nævnte Værker er til Udarbejdelsen af »De palæarktiske Dyr« væsentligt benyttet:

Haacke und Kuhnert: *Das Thierleben der Erde.* — Kjærbølling og Collin: *Skandinaviens Fugle.* — Kolthoff och Jägerskiöld: *Nordens Fåglar.* — Nilsson: *Skandinavisk Fauna.* — Wallace: *Die geographische Verbreitung der Thiere.* — Romanes: *L'intelligence des animaux.* — Pertz: *Ueber das Seelenleben der Thiere.* — J. Lubbock: *On the senses of animals.* — L. Büchner: *Aus dem Geistesleben der Thiere.* — Thorndike: *Animal intelligence.* — H. Spencer: *The principles of biologie.* — Bergmann und Leuchardt: *Vergleichende Anatomie und Physiologie.* — Beddard: *Animal coloration.* — Homeyer: *Die Wanderungen der Vögel.* — Kearton: *British birds nests.* — Lubbock: *Ants, bees and wasps.* — Graber: *Die Insekten.* — Kirby: *Marvels of ants life.* — Darwin: *Earthworms.* — Boas: *Dansk Forstzoologi.* — Landor: *Paa forbudne Veje.* — Hedin: *En Færd gennem Asien.* — Tschudi: *Dyrelivet i Alperne.* — Zacharias: *Thier- und Pflanzenwelt des Süsswassers.* — Lambert: *Biologie der Binnengewässer.* — Miall: *Natural history of aqvatic insects.* — Morgan: *The american beaver and its works.* — O. Hamann: *Europäische Höhlenfauna.*





